口腔医学专业必修课考试辅导教材

供口腔医学类专业用

梳理教材知识体系 精讲重点难点考点 揭示名校命题规律

口腔修复学

于海洋 主编



科学技术文献出版社

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

口腔医学专业必修课考试辅导教材

口腔修复学

ISBN 7-5023-4750-X

9 787502 347505 >

ISBN 7-5023-4750-X/R·1200

定价：25.00元

口腔医学专业必修课考试辅导教材

口腔修复学

主　编　于海洋

编　委　宫　苹　朱智敏　王　敏　杜　莉

编　者　（按姓氏笔画排列）

王　敏　王晓蓉　王魏新　万乾炳

于海洋　朱智敏　孙　俊　李　勇

杜　莉　陈　悦　杨　征　罗　云

林映荷　莫安春　谭　震

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北　京

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复学/于海洋主编.-北京:科学技术文献出版社,2004.10
(口腔医学专业必修课考试辅导教材)
ISBN 7-5023-4750-X

Ⅰ.口… Ⅱ.于… Ⅲ.口腔矫形学-医学院校-自学参考资料 Ⅳ.R783

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 081386 号

出版者 科学技术文献出版社
地址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009
邮购部电话 (010)68515381,(010)58882952
网址 http://www.stdph.com
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策划编辑 薛士滨
责任编辑 付秋玲
责任校对 唐 炜
责任出版 王芳妮
发行者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印刷者 北京金鼎彩色印刷有限公司
版(印)次 2004 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
开本 787×1092 16 开
字数 497 千
印张 17.25
印数 1~6000 册
定价 25.00 元

© 版权所有 违法必究
购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字130号

内 容 简 介

本书是医学专业必修课考试辅导教材中的一个分册，由华西口腔医学院组织教学一线的专家、教授，根据2004年出版的第五版统编教材《口腔修复学》的最新内容，按教学大纲的要求，密切结合教学实践编写而成。

书中的章节安排与新版教材一致，各章都有教学大纲要求、复习提要、典型试题分析、自测题及答案。对教材的重点、难点进行梳理，典型试题题解及自测题囊括常考知识点。可供高等医药院校学生学习及教师教学辅导参考，亦可供研究生入学考试复习时参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构，我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

前　言

口腔医学专业必修课考试辅导教材《口腔修复学》是由华西口腔医学院组织教学一线的中青年教师编写的。其编写目的是帮助口腔医学生和低年资口腔科医师系统复习各课程基础理论，掌握理解各课程重点难点内容。本书以第五版统编教材《口腔修复学》为蓝本，按教学大纲的要求，密切结合教学实践编写而成。既可作为口腔医学生的学习参考书，又可作为考研和执业医师考试的参考书。

本书按教材内容共分为27章，计30余万字。参加编写的作者是华西口腔医学院教学一线的中青年教师，不少人是研究生导师或职业医师考官，他们长期从事口腔修复学的各项教学工作，对教学大纲的理解较深入；同时通过针对性较强的不同试题的模拟，加深了口腔医学生和低年资口腔科医师对教学重点难点的理解，是学习和考试的好帮手。

本书是在第五版统编教材《口腔修复学》的基础上编写的学习辅导书，在此谨向该书作者致以崇高的敬意和深切的谢意。

参加本书编排校对及文字整理工作的有林映荷副教授（全口义齿等部分）、莫安春博士（种植义齿等部分）、杨征博士（活动义齿等部分）及孙俊博士（固定义齿等部分）等，还有不少在读的研究生也参加了部分校对工作，在此表示衷心感谢。

另外我的导师杜传诗教授和巢永烈教授对本书也提出了不少宝贵意见，在此表示衷心感谢。

最后衷心感谢华西口腔医学院的各级领导和出版社对本书的大力支持和帮助。正是他们的辛勤工作才使本书得以顺利出版。

于海洋

2004年3月

目　录

第一章　绪论 ………………………………………………………………（1）

第二章　临床接诊——患者检查、诊断、治疗计划 ………………………（4）

第三章　人造冠的固位原理 ……………………………………………（12）

第四章　牙体预备生物机械原理 ………………………………………（18）

第五章　印模与模型技术 ………………………………………………（23）

第六章　暂时性修复和过渡性修复 ……………………………………（29）

第七章　𬌗架 ……………………………………………………………（32）

第八章　嵌体与部分冠 …………………………………………………（36）

第九章　桩冠、桩核冠……………………………………………………（44）

第十章　铸造金属全冠 …………………………………………………（50）

第十一章　烤瓷熔附金属全冠 …………………………………………（56）

第十二章　瓷全冠 ………………………………………………………（64）

第十三章　固定桥 ………………………………………………………（68）

第十四章　可摘局部义齿 ………………………………………………（88）

第十五章　覆盖义齿……………………………………………………（120）

第十六章　附着体义齿…………………………………………………（130）

第十七章　圆锥型套筒冠义齿…………………………………………（140）

第十八章　全口义齿……………………………………………………（150）

第十九章　单颌全口义齿及即刻全口义齿……………………………（182）

第二十章　种植义齿…………………………………………………………………………………… (189)
第二十一章　口腔粘结修复技术……………………………………………………………… (200)
第二十二章　颌面缺损修复……………………………………………………………………… (217)
第二十三章　𬌗与咬合病的修复治疗………………………………………………………… (223)
第二十四章　颞下颌关节紊乱病的修复治疗……………………………………………… (230)
第二十五章　牙周疾病的修复治疗…………………………………………………………… (235)
第二十六章　计算机辅助设计与制作义齿………………………………………………… (243)
第二十七章　修复体的维护、修复并发症及处理 ……………………………………… (246)
硕士研究生考试模拟试题(一)………………………………………………………………… (252)
硕士研究生考试模拟试题(二)………………………………………………………………… (258)
硕士研究生考试模拟试题(三)………………………………………………………………… (263)

第一章

绪　论

教学内容和目的要求

本章主要介绍口腔修复学的内容及范畴，让学生对口腔修复学有一个总体认识，并了解其所涉及的相关领域和学科。另一方面，本章还要重点介绍口腔修复学的历史和发展，以及目前的水平和方向，使学生能够纵向了解口腔修复学。在此基础上，充分认识掌握口腔修复学的基础知识和基本技能的重要意义。

重点和难点

本章节的重点可概括为一个点、一个面和一条线：一个点即口腔修复学的定义；一个面是指口腔修复学涉及的广度；一条线则连接口腔修复学的历史、现状及未来。

试题及参考答案

【A 型题】

1. 口腔修复的基本治疗手段是(　　)。

A. 充填　　B. 手术　　C. 制作修复体

D. 对因治疗　　E. 对症处理

【X 型题】

2. 口腔修复的目的是恢复口颌系统因各种原因而丧失的(　　)。

A. 形态　　B. 功能　　C. 牙齿

D. 软组织　　E. 硬组织

3. 口腔修复学是(　　)。

A. 研究义齿的科学

B. 研究用符合生理的方法修复口腔颌面部各种缺损的一门科学

C. 口腔医学的主要组成部分

D. 医学与现代科学技术相结合的产物

E. 研究牙体缺损的治疗方法

4. 与口腔修复学有关的学科包括(　　)。

A. 材料学　　B. 生物力学　　C. 美学

D. 工程技术学　　E. 基础医学

5. 有关口腔修复体质量要求的说法中,正确的是(　　)。

A. 生物相容性好

B. 能够发挥、改善口腔缺损部位组织器官的功能

C. 设计合理制作精良,便于维护

D. 满足患者合理的生理、心理需要

E. 价格相对的合理

6. 患者在口腔修复前应具有的条件有(　　)。

A. 身体基本状况能够接受治疗

B. 具有进行口腔修复的主观要求和客观需要

C. 患者现有条件能够支持修复体设计,保证修复体质量

D. 患者能够接受、配合医务人员的治疗

E. 患者及他人不能够维护口腔卫生和修复体

【简答题】

7. 简述口腔修复体应该达到的质量总体要求。

8. 口腔修复学常有哪些临床修复内容?

【参考答案】

1.C　2.AB　3.BCD　4.ABCDE　5.ABCDE　6.ABCD

7. 口腔修复体应该达到的质量总体要求是:

(1)具有良好生物兼容性,能够和口颌系统和谐;

(2)能够发挥作用、改善口腔缺损部位组织器官的功能;

(3)对患者无伤害;

(4)设计合理、制作精良,便于维护;

(5)能够满足患者合理的生理、心理需要;

(6)使用期能够达到预期要求;

(7)相应的价格合理。

8. 口腔修复学常有的临床修复内容有:

(1)牙体缺损或者畸形的修复治疗;

(2)牙列缺损或者畸形的修复治疗;

(3)牙列缺失的修复治疗;

(4)颌面缺损的修复治疗;

(5)牙周疾患、颞颌关节疾患以及咬合病的预防和修复治疗。

(朱智敏)

第二章

临床接诊——患者检查、诊断、治疗计划

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)口腔修复前一般处理
(2)余留牙的保留和拔除
(3)牙矫正治疗
(4)咬合调整与选磨
(5)修复前外科处理
(6)病历记录的方法和内容
(7)常用的牙位记录方法
(8)定期复查的作用,定期复查的制度和形式,建立有效的复查制度

2. 目的要求

通过课堂教学,让学生掌握口腔修复前所必需的口腔准备与处理方法,使他们能够对病人做出正确的修复前处理,做好修复前准备,提高修复质量,更好地为病人服务。让学生掌握病历记录的方法和内容以及常用的牙位记录方法,确保学生正确规范的书写病历。让学生了解复查的重要性,熟悉定期复查的制度和形式,能够建立有效的定期复查制度。

重点和难点

1. 重点

(1)修复前口腔一般处理
(2)余留牙的保留和拔除
(3)咬合调整和选磨
(4)修复前外科处理
(5)病历记录的方法和内容
(6)常用牙位记录方法

2. 难点

(1)余留牙处理中松动牙是否保留
(2)根分叉病变牙的处理
(3)诊断性调𬌗
(4)修复前外科处理
(5)病历记录的内容
(6)常用牙位记录方法

试题及参考答案

【A型题】

1.(　　)是指患者就诊的主要原因和迫切要求解决的主要问题。
A. 系统病史　　B. 主诉　　C. 检查
D. 诊疗情况　　E. 既往史

2. 口腔检查中咀嚼肌检查主要是通过以下哪种方法(　　)。
A. 望　　B. 闻　　C. 问
D. 扪　　E. 听

3. Ⅲ度松动牙是指松动幅度(　　)的牙。
A. 不超过 1 mm　　B. 超过 1 mm　　C. 为 1～2 mm
D. 超过 2 mm　　E. 超过 3 mm

4. 𬌗关系检查不包括(　　)。
A. 𬌗干扰检查　　B. 息止𬌗位检查　　C. 下牙弓形态检查
D. 正中𬌗位检查　　E. 侧方运动

5. 以下哪种 X 线检查不能了解牙列情况(　　)。
A. 咬合片　　B. 牙片　　C. 曲面断层片
D. 头颅侧位片　　E. 头颅正位片

6. 咀嚼效能是指(　　)。
A. 在一定时间内将一定食物咬碎的程度　　B. 咀嚼𬌗力的大小
C. 咀嚼能力的大小　　D. 咀嚼食物细碎的程度
E. 咬硬物的能力

7. 口腔(　　)功能检查反映了𬌗、颞颌关节、咀嚼肌三者的动态功能关系。

A. 咀嚼效能　　B. 肌电图检查　　C. 下颌运动轨迹

D. 𬌗力检查　　E. 张闭口运动

8. 牙列缺损在口腔组织健康条件许可的情况下，一般首选(　　)修复方法。

A. 可摘局部义齿　　B. 常规固定义齿　　C. 种植义齿

D. 精密附着体固定义齿　　E. 磁性附着体

9. 下列不属于修复前准备的为(　　)。

A. 处理急性症状，如急性牙髓炎、牙槽脓肿等

B. 取观察模型及记存模型，制定修复计划

C. 保持良好的口腔卫生，彻底清除牙石牙垢

D. 拆除口腔内的不良修复体

E. 保护口内剩余牙，治疗和控制龋病、牙周病

10. 下列说法错误的是(　　)。

A. 口内余留残根不可轻易拔除，需要拍摄 X 片，观察有无保留价值。尽量保留残根，行 RCT 后行桩冠或覆盖义齿修复

B. 根分叉受累Ⅱ度及以上的牙，如果 X 片上骨吸收比较明显，则可以考虑拔除后修复

C. 如果重度伸长牙已经咬到对颌失牙区黏膜，修复前必须对它进行调磨，必要时可以在根管治疗后截断伸长牙，以利于修复体有足够空间和强度

D. 选磨不均匀磨耗牙时，一般需要将尖锐边缘磨低磨圆钝，以防引起食物嵌塞和牙周组织创伤

E. 如果牙缺失后长期未修复造成缺隙两侧牙倾斜移位，可以使用牙少量移动的矫正技术将相关牙矫正到正常位置后再修复。这样可以保存尽量多的牙体组织，改善修复预后

11. 义齿修复前常进行牙槽骨修整的部位，不包括(　　)。

A. 拔牙创部位　　B. 下颌双尖牙舌侧　　C. 上颌唇侧

D. 磨牙后垫　　E. 上颌结节

12. 牙槽嵴修整术最好在 (　　)进行。

A. 拔牙后 2 周　　B. 拔牙后 6 周　　C. 拔牙后 1 个月

D. 拔牙后 2 个月　　E. 拔牙后 3 个月

13. 修复前口腔软组织的处理，不包括(　　)。

A. 唇颊系带矫正术　　B. 瘢痕或松软组织切除术　　C. 前庭沟加深术

D. 松软牙槽嵴切除术　　E. 咀嚼肌功能训练

14. 患者，女，31 岁，A 区 6 因龋坏而拔除残根 2 个月，来诊要求修复失牙，检查：A 区 5、7 位置正常，稳固，情况良好。下列修复计划中，错误的是(　　)。

A. 即刻义齿修复　　B. 建议患者再隔一个月之后，行固定义齿修复

C. 活动义齿修复　　D. 隐形义齿修复

E. 备牙，戴暂冠，一个月后固定义齿修复

15. 下列处理不属于修复前外科处理的是(　　)。

A. 牙槽嵴修整术　　B. 唇颊系带矫正术　　C. 舌系带过短矫正术

D. 骨性隆突修整术　　E. 口内瘢痕或松动软组织的切除修整术

16. 修复前发现患者缺牙区对应左颊黏膜有白色病损，则此时的处理应该是(　　)。

A. 观察一段时间，如果病情没有发展，再行修复治疗

B. 先处理黏膜病变，如果情况允许，择期修复治疗

C. 直接取模修复

D. 不予处理，建议患者不要进行修复

E. 视具体情况而定

17. 有关前庭沟加深术的说法中，错误的是(　　)。

A. 可以增强义齿的稳定性和固位力

B. 可以增加牙槽嵴的相对高度

C. 可以增加义齿基托的伸展范围

D. 改变黏膜及肌肉的附丽位置(在上颌位置下移，在下颌位置上移)

E. 可以扩大基托接触面积

18. $\underline{|4}$表示的是(　　)。

A. 右上第一双尖牙　　B. 左上第一双尖牙　　C. 左上第一乳磨牙

D. 右下第一双尖牙　　E. 左下第一双尖牙

19. 按照国际牙医学会(FDI)提出的二位数字系统记录牙位的方法，54 表示(　　)。

A. 右上第一乳磨牙　　B. 右上第一双尖牙　　C. 左上第一乳磨牙

D. 左上第一恒尖牙　　E. 左下第一乳磨牙

20. 按照国际牙医学会(FDI)提出的二位数字系统记录牙位的方法，37 表示(　　)。

A. 右上第二恒磨牙　　B. 左上第二恒磨牙　　C. 左下第二恒磨牙

D. 右下第二恒磨牙　　E. 右上第二乳磨牙

21. 当使用北美数字或字母编号时，27 表示的牙为(　　)。

A. 右上第一双尖牙　　B. 左上第一恒磨牙　　C. 右下恒尖牙

D. 左下第二双尖牙　　E. 左下恒尖牙

22. 当使用北美数字或字母编号时，K 表示的牙为(　　)。

A. 右上第一乳磨牙　　B. 左上第一乳磨牙　　C. 右下第二乳磨牙

D. 左下第二乳磨牙　　E. 右上乳中切牙

23. $\underline{\text{I}|}$表示的牙为(　　)。

A. 右上乳中切牙　　B. 左上乳侧切牙　　C. 右下第一乳磨牙

D. 左下第一乳磨牙　　E. 右上乳侧切牙

24. 对于修复病历，以下内容不需要记录的是(　　)。

A. 患者在修复治疗中，每次诊疗所做的具体工作

B. 修复过程中患者的反应

C. 下次治疗将要进行的工作

D. 患者配偶的健康情况

E. 患者口腔情况检查记录

25. 牙位记录中的 A 区表示的是(　　)。

A. 右上牙　　B. 左上牙　　C. 右下牙

D. 左下牙　　E. 上颌牙

26. 当使用北美数字或字母编号时，8 表示的牙为(　　)。

A. 右上第三恒磨牙　　B. 右上恒中切牙　　C. 左上第三恒磨牙

D. 右下第三恒磨牙　　E. 左下第三恒磨牙

【X 型题】

27. 以下哪些疾病，不适合活动义齿修复(　　)。

A. 胃溃疡　　B. 精神失常　　C. 天疱疮

D. 乙型肝炎　　E. 牙龈癌上颌骨部分切除术后

28. 患者，男，57 岁。以“在非正规医院镶牙一周，牙龈肿胀疼痛 3 天”来诊。检查见：口内牙余 A 区 36，B 区 4，C 区 34，D 区 65。余牙上用细钢丝捆扎，口内自凝胶糊塑失牙。全口牙龈肿胀明显，轻

探出血。此时立即需要的处理措施为(　　)。

A. 嘱患者保持良好的口腔卫生

B. 去除口内不良修复体

C. 予以消炎药,嘱患者继续观察

D. 处理急性症状,予以牙龈冲洗,上药,必要时予以口服消炎药

E. 调磨义齿,予以解释,鼓励患者积极配合,逐渐适应义齿

29. 修复前患者的口腔卫生好坏可能与以下(　　)相关。

A. 患者的牙周健康情况　　B. 患者的牙龈健康状况　　C. 患者修复体的使用寿命

D. 患者修复效果　　E. 医生取模时的精确性

30. 为保证修复效果及患者的口腔健康,下列哪些修复体应该拆除?(　　)

A. 活动义齿

B. 无对颌的金属全冠

C. 制作粗糙,刺激口腔黏膜的活动义齿

D. 松动的金属烤瓷全冠

E. 制作时间太长,失去功能的活动义齿

31. 如果修复前口腔卫生差,而没有处理,则有可能出现(　　)。

A. 活动义齿固位不佳,戴用后出现不贴合、松动等

B. 义齿比色偏差

C. 取模不精确,所制作义齿难以就位

D. 牙龈肿胀,影响备牙准确性

E. 基牙承担负荷后出现松动

32. 下列说法中,正确的是(　　)。

A. 龋坏形成了牙体硬组织缺损,则该牙不能够再选作基牙

B. 某牙牙髓受累时,如需要选作基牙,必须进行根管治疗以后再修复

C. 对于怀疑有牙髓病变的患牙,修复前应做预防性根管治疗,以免修复完成后出现问题而重做

D. 对于牙槽骨吸收达到根 2/3 以上,松动度达到Ⅲ度的牙一般应该在修复前拔除

E. 牙周病患者常常伴有不可逆性持续的骨组织丧失,修复前应该予以控制和治疗,必要时拔除患牙

33. 残根是否保留,应该综合以下考虑(　　)。

A. 牙根的缺损破坏范围　　B. 修复设计方案　　C. 根尖周组织的健康情况

D. 该残根对义齿的支持固定有无作用　　E. 治疗效果好坏

34. 有关牙少量移动的矫正技术(MTM)的说法中,正确的是(　　)。

A. 对由于各种原因引起的牙的错位,尤其是牙缺失后长期未曾修复引起的缺隙两侧牙倾斜移位,用 MTM 将有关牙矫正到正常位置后,可以扩大修复治疗的范围,尽量保存牙体组织,明显改善修复预后

B. 如果残根缺损达龈下,或者出现根侧壁穿孔,此时使用 MTM 也没有多大的价值

C. 完善的矫正治疗计划的确定,需要借助模型在殆架上的分析和观测器的使用

D. MTM 技术较为简单,不需要改变整个牙列的殆关系,可以由修复医师在修复前独立完成

E. MTM 在设计和操作时必须遵循的原则是保证有足够的支抗,以免引起其他牙出现不希望发生的移动

35. 定期复查的作用有(　　)。

A. 了解患者口腔健康状况　　B. 保证患者正确的使用修复体

C. 了解患者的修复体使用情况　　D. 提高医院的声誉,充分利用医疗资源

E. 及时纠正患者错误的修复体使用方式

【填空题】

36. 修复前需要处理的急性症状一般有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)以及(　　)等。

37. 咬合调整的目的是通过对牙的选磨消除(　　)、(　　)，从而达到上下颌牙咬合时𬌗力分布均匀，𬌗关系协调。

38. 咬合夹板能够(　　)肌组织张力，可按照预定的(　　)调整，对调𬌗选磨，牙修复或正畸方案的确定有重要指导作用。它既是一种(　　)的治疗方法，又是一种(　　)的治疗方法。

39. 骨隆突是正常骨骼上的(　　)，组织学上与正常骨组织(　　)区别。口腔内影响义齿摘戴的骨隆突常发生在(　　)、(　　)、(　　)。对于双侧上颌结节肥大的情况，进行骨隆突修整术常常只需修整(　　)上颌结节，就可以解决妨碍义齿就位的问题。

40. 病历书写时，对牙部位的记录必须采用统一符号，常用的牙位记录方法有 3 种，分别为：FDI 提出的(　　)、北美有的大学采用的是(　　)和国内采用的是恒牙用(　　)表示，乳牙用(　　)表示。

41. 使用北美数字或字母编号法，写出下列牙的牙位表达式：

左下第三恒磨牙(　　)

右上第二双尖牙(　　)

右下第二恒磨牙(　　)

左下恒中切牙(　　)

右上第一乳磨牙(　　)

左下乳中切牙(　　)

左上乳尖牙(　　)

右下第二乳磨牙(　　)

42. 使用国际牙医学会(FDI)提出的二位数字系统记录以下牙牙位：

左下第三恒磨牙(　　)

右上第二双尖牙(　　)

右下第二恒磨牙(　　)

左下恒中切牙(　　)

右上第一乳磨牙(　　)

左下乳中切牙(　　)

左上乳尖牙(　　)

右下第二乳磨牙(　　)

43. 使用国内普遍应用的记录方法记录以下牙牙位：

左下第三恒磨牙(　　)

右上第二双尖牙(　　)

右下第二恒磨牙(　　)

左下恒中切牙(　　)

右上第一乳磨牙(　　)

左下乳中切牙(　　)

左上乳尖牙(　　)

右下第二乳磨牙(　　)

44. MTM 在设计和操作时必须遵循的原则是必须保证有足够的(　　)，防止引起其他牙出现不希望发生的移动。

45. 如果残根缺损达到龈下，或者出现了根侧壁穿孔，可以使用(　　)将其牵引到适当的位置，暴露缺损部位或者根侧穿部位以后予以修复。

【简答题】

46. 根分叉受累程度根据临床指标如何分类？
47. 修复前理想的口腔组织条件是什么？
48. 前庭沟加深术的适应证是什么？
49. 牙槽嵴修整术的适应证是什么？

【参考答案】

1.B　2.D　3.D　4.C　5.B　6.A　7.C　8.B　9.B　10.B　11.D　12.C　13.E　14.A　15.C　16.B　17.D　18.B　19.A　20.C　21.C　22.D　23.A　24.D　25.A　26.B　27.BC　28.BD　29.ABCDE　30.CDE　31.ABCDE　32.BDE　33.ABCDE　34.ACDE　35.ABCDE

36. 急性牙髓炎　慢性牙髓炎急性发作　牙槽脓肿　急性冠周炎或龈炎　牙折　颞下颌关节功能紊乱症引起的不适

37. 早接触　殆干扰

38. 降低　殆关系　保守性　诊断性

39. 骨性隆起　无　下颌磨牙和双尖牙舌侧　腭中缝处　上颌结节　一侧

40. 二位数字系统记录法　数字或者字母编号法　阿拉伯数字　罗马数字

41. 17　4　31　24　B　O　H　T

42. 38　15　47　31　54　71　63　85

43. ⌈8　5⌋　7⌉　⌈1　Ⅳ⌋　⌈Ⅰ　⌊Ⅲ　Ⅴ⌉

44. 支抗

45. MTM 或牙少量移动的矫正技术

46. 根分叉受累程度根据临床指标可以分为四类：

第一类：牙周支持结构在垂直方向有不超过 3 mm 的少量丧失，在根分叉处作水平横向探诊可测得 1 mm 深度。X 线片上无明显的骨吸收。

第二类：牙周支持结构垂直方向丧失超过 3 mm，根分叉水平方向可探入 1 mm 以上，但尚不能穿通到对侧。X 线片上显示骨吸收比较明显，但仍有相当的骨与牙周膜结构保持完整。

第三类：根分叉处牙槽骨已发生穿通性损坏，用探诊器械可穿通到对侧，但穿通的隧道为龈组织所充填，肉眼尚看不到贯通现象。

第四类：X 线片上可见明显骨丧失，根分叉完全暴露，水平方向的穿通凭肉眼可感知。

47. 修复前理想的口腔条件应该具备　具有足够的牙支持组织，无尖锐的骨突或骨嵴；无妨碍义齿固位的倒凹或悬突；无影响义齿固位的瘢痕结构、增生的软组织和系带；上下牙槽嵴关系良好和有足够的唇颊沟深度。

48. 对于牙槽嵴过度吸收致使义齿的固位差时，可施行前庭沟加深术。该手术通过改变黏膜及肌肉的附丽位置(使上颌前庭沟位置上移，下颌前庭沟位置下移)，增加牙槽嵴的相对高度，从而增加义齿基托的伸展范围，扩大基托接触面积，达到增强义齿稳定性和固位力的作用。

49. 拔牙时由于创伤过大，造成牙槽嵴变形或者骨折而未能够及时复位，或拔牙时未进行牙槽嵴尖锐骨突的修整或者拔牙后骨质吸收不均匀，常常在拔牙区形成骨尖或者骨突起。如果一段时间以后仍然没有消退，且伴有疼痛，或者有明显的倒凹妨碍义齿摘戴时，或者在义齿的承托区，义齿压迫会产生疼痛的情况下，应进行牙槽骨修整术以去除过多的骨尖和骨突。手术时间一般在拔牙后 1 个月左右较为适合。

【题解】

10. 根分叉受累较轻的牙，通过龈上洁治、龈下刮治及牙龈切除或者成形术后，保持良好口腔卫生，一般可以控制病变；对于受累严重者，还需要采用牙－骨成形术、牙根切断或切除术处理，总之要尽量保留患牙。

14. 即刻义齿一般用于前牙缺失，为了保持美观而制作，该患者单纯缺失一个后牙，位置隐蔽，不应该行即刻义齿修复。

27. 精神失常患者有可能把活动义齿咽下，造成事故；天疱疮患者戴用活动义齿可能刺激黏膜，加重病变，故不推荐活动义齿修复，应尽量采用固定义齿修复。牙龈癌上颌骨部分切除术后常采用中空托牙来恢复外形。

30. 对于无对颌的金属全冠，不应该拆除，而是尽量修复对颌失牙，使之发挥功能。而对于固定义齿，只要出现松动，即告失败，需要拆下重做或者重新黏接或处理基牙病变以后修复治疗。

31. 修复前要求患者保持良好的口腔卫生，如果患者口腔卫生情况不好，有可能影响牙龈、牙周、修复体质量、修复体使用寿命及印模的精确性。如果患者因口腔卫生差，长期刺激牙龈而出现牙周炎，基牙有可能在承担额外负荷以后很快出现松动。

32. 对于怀疑有牙髓病变的患牙，如果需要进行固定义齿修复，则修复前应做预防性根管治疗，以免修复完成后出现问题而拆除固定义齿重做。但是，如果进行活动义齿修复，则可以不行根管治疗而直接修复，如果修复后出现问题，再治疗该牙。

34. 如果残根缺损达到龈下，或者出现了根侧壁穿孔，可以使用 MTM 将其牵引到适当的位置，暴露缺损部位或者根侧穿部位以后予以修复。

（于海洋　罗　云）

第三章

人造冠的固位原理

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)人造冠的固位原理
(2)固位原理的应用

2. 目的要求

掌握人造冠的固位原理及其影响因素，掌握四种固位形的修复特点及洞型要求。

重点和难点

1. 重点

(1)人造冠的固位原理
(2)固位力的组成及其影响因素
(3)四种临床常用固位形的修复特点

2. 难点

(1)人造冠的固位原理
(2)固位力的组成及其影响因素

(3)四种临床常用固位形的修复特点

试题及参考答案

【A型题】

1. 制作活髓后牙全冠时，钉洞固位形常用在(　　)。

A. 𬌗面的沟窝处　　B. 牙釉质　　C. 功能斜面区

D. 牙尖区　　E. 边缘嵴

2. 增加全冠的固位力可采取的一些方法，其中错误的是(　　)。

A. 使用粘结性能良好的粘结剂　　B. 尽量保持𬌗龈高度

C. 备牙时增加预备体表面的粗糙度　　D. 窝洞的点线角清楚

E. 修复体与预备体应紧密接触

3. 粘结力的产生是由于(　　)。

A. 分子间结合键的键力　　B. 吸附力　　C. 分子引力

D. 机械嵌合力　　E. 以上都是

4. 在以下关于全冠固位的说法中，错误的是(　　)。

A. 预备体的聚合度与固位有关

B. 约束力是一种接触力

C. 摩擦力的大小与修复体和预备体的密合性有关

D. 全冠的𬌗面形态与固位有关

E. 全冠沿切线方向的固位力主要来自于摩擦力和粘结力

5. 在以下关于粘结剂的说法中，错误的是(　　)。

A. 树脂类的粘结力大于无机盐类

B. 粘结力的形成无需机械性锁𬌗作用

C. 对修复体的边缘封闭可起重要作用

D. 黏固材料的被膜越厚越好

E. 粘结面可作粗化处理

6. 有关鸠尾固位形的说法中错误的是(　　)。

A. 鸠尾可用于邻𬌗牙体缺损

B. 可防止修复体水平脱位

C. 鸠尾峡的宽度为𬌗面宽度的1/2或1/3

D. 预备鸠尾时应尽量保留牙尖的三角嵴

E. 鸠尾峡部过窄易引起牙折

7. 有关箱状固位形的说法中错误的是(　　)。

A. 洞壁应与就位道一致　　B. 洞壁可外展2°～5°

C. 洞底必须要预备成一个平面　　D. 洞越深，固位力越好

E. 洞深应在2 mm以上

8. 有关钉洞固位形的说法中错误的是(　　)。

A. 钉固位力的大小主要取决于钉洞的深度　　B. 死髓牙的钉洞可适当加深

C. 可置于前牙的舌面窝近舌隆突处　　D. 钉洞的深度一般为2 mm

E. 位于釉质内

9. 钉洞固位形的直径一般为(　　)。

A. 0.5 mm　　B. 1 mm　　C. 1.5 mm
D. 2 mm　　E. 2.5 mm

10. 有关钉洞固位形的说法中错误的是(　　)。
A. 固位钉可分为粘固式、螺纹式、楔入式　　B. 固位钉的直径约为 1 mm
C. 固位力的大小主要取决于钉洞的个数　　D. 钉洞可位于死髓后牙的牙尖上
E. 位于牙本质上

11. 有关沟固位形的说法中错误的是(　　)。
A. 沟的外形为近似半圆形　　B. 可抵抗水平脱位和殆向脱位
C. 深度一般为 1 mm　　D. 沟的长度由牙冠长度决定
E. 与就位道方向一致

12. 摩擦力产生的先决条件是(　　)。
A. 预备体表面粗糙　　B. 修复体与预备体表面紧密接触
C. 预备体各轴壁平行　　D. 修复体与预备体的接触面积大
E. 预备体的殆龈距大

13. 下列哪项不是影响全冠固位的因素(　　)。
A. 牙冠殆龈距　　B. 材料强度　　C. 牙体缺损情况
D. 牙冠颊舌径　　E. 旋转半径的大小

14. 有关环抱固位形的说法错误的是(　　)。
A. 是冠修复最基本的固位形式
B. 轴壁应尽量平行
C. 旋转半径大的阻挡作用也大
D. 固位力大小与预备体的殆龈距有关
E. 保存牙尖可增加抗旋转脱位力

15. 下列关于嵌体洞斜面的描述哪项是错误的(　　)。
A. 增加密合度　　B. 去除洞缘无基釉　　C. 防止粘结剂被唾液溶解
D. 位于牙本质内　　E. 位于牙釉质内

【X 型题】

16. 增加全冠固位的措施应从以下几方面考虑(　　)。
A. 改善固位形,增加辅助固位形　　B. 增加牙体与全冠的摩擦力　　C. 增加两者间的粘结力
D. 减少全冠承受的侧向力　　E. 降低殆龈距

17. 牙体预备时,若轴壁的聚合度预备过大,将会从以下哪几个方面影响全冠的固位力(　　)。
A. 摩擦力　　B. 约束力　　C. 粘结力
D. 旋转半径　　E. 阻挡作用

18. 前牙全冠采用钉洞固位形时,钉洞常位于哪些部位(　　)。
A. 舌面窝近舌隆突处　　B. 切嵴舌斜面　　C. 舌面切嵴与近远中边缘嵴交界处
D. 近远中邻面　　E. 舌侧牙颈部

19. 设计沟、洞等辅助固位形主要是为了增大修复体对牙体的(　　)
A. 摩擦力　　B. 约束力　　C. 粘结力
D. 固位力　　E. 以上都是

20. 沟固位形具有以下哪几方面的特点(　　)。
A. 沟的外形为近似的圆形　　B. 两条沟应尽量靠近　　C. 抗水平向移位
D. 抗殆向脱位　　E. 沟的预备应彼此平行并与牙长轴一致

21. 洞缘斜面有助于(　　)。

A. 美观　　B. 增强修复体的固位力　　C. 避免形成无基釉

D. 增强修复体的抗力　　E. 有助于修复体边缘的密合性

22. 在以下关于粘结力的说法中,错误的是(　　)。

A. 与粘结面积成正比　　B. 粘结表面越粗糙越好　　C. 主要与吸附力有关

D. 与粘结过程中的技术操作有关　　E. 其大小与粘结剂种类有关

23. 为增加粘结力,在粘结之前预备体表面必做哪些处理(　　)。

A. 清洁　　B. 涂分离剂　　C. 去油污

D. 酸蚀　　E. 干燥

24. 下列哪些选项是箱状固位形的适应证(　　)。

A. 邻面缺损较深　　B. 邻面缺损较浅　　C. 𬌗面磨损较表浅

D. 邻面凸度较小　　E. 邻面凸度较大

25. 下列关于邻𬌗嵌体邻面片切洞型的描述哪些是正确的(　　)。

A. 用于邻面突度较大时　　B. 沟固位形的长度不应超过片切面

C. 可在片切面内制备小肩台　　D. 容易损伤牙髓

E. 用于邻面缺损大而浅时

26. 下列哪些运用了制锁原理(　　)。

A. 螺丝钉　　B. 鸠尾　　C. 非平行钉

D. 钉洞固位形　　E. 增加𬌗面牙尖斜度

【填空题】

27. 修复体与预备后的患牙(　　)是产生摩擦力的先决条件。

28. 近代摩擦理论认为,(　　)和(　　)是摩擦力的两个主要物理因素。

29. 发生在粘结面界面上的断裂往往呈(　　)。

30. 粘固材料的结合强度与厚度成(　　),为获得良好的粘结效果,ADA 规定粘固材料的被膜厚度应小于(　　)。

31. 𬌗龈距较短的磨牙易因(　　)半径较小而发生脱位。

32. 为保证固位效果并使修复体顺利就位,轴壁常常会预备出(　　)的𬌗向汇聚角。

33. 固定义齿修复中常用的固位形是:(　　),(　　),(　　)和(　　)。

34. 固定修复体固位力的大小由(　　)、(　　)和(　　)决定。

35. 常用的固位钉按使用方式分为三种:(　　),(　　)和(　　)。

36. 钉洞固位形的固位钉应位于釉牙本质界的(　　)侧,其固位力主要取决于洞的(　　)和(　　)。

37. 钉洞固位形的固位钉直径一般为(　　),深度为(　　)。

38. 钉洞固位形的固位钉在前牙一般位于(　　)及(　　),在后牙一般位于(　　)。

39. 钉洞固位形的钉洞应与(　　)一致,沟固位形的长度不应超过邻面的(　　)。

40. 若缺损深度不一,可将洞固位形的洞底预备成(　　),以防损伤牙髓。

41. 洞缘斜面用于箱状洞面角处,有(　　)和(　　)的作用。

42. 后牙邻𬌗嵌体邻面箱状洞形适用于邻面缺损较(　　)或邻面凸度较(　　),而片切面则适用于(　　)的患牙。

【名词解释】

43. 固位

44. 约束
45. 约束力
46. 洞斜面

【简答题】

47. 简述钉洞固位形的牙体预备要点。

【参考答案】

1.A 2.C 3.E 4.D 5.D 6.E 7.C 8.E 9.B 10.C 11.D 12.B 13.B 14.C 15.D

16.ABCD 17.ABCE 18.AC 19.BD 20.CD 21.CE 22.BC 23.ACE 24.AE 25.BCE 26.AC

27. 表面紧密接触
28. 表面的啮合作用　分子的凝聚力作用
29. 混合型
30. 反比　30 μm
31. 旋转
32. 2°～5°
33. 环抱面固位形　钉洞固位形　沟固位形　洞固位形
34. 摩擦力　约束力　粘结力
35. 粘固式　螺纹式　楔入式
36. 牙本质　深度　形状
37. 1 mm　2 mm
38. 舌面窝近舌隆突　舌面切嵴与近远中边缘嵴交界处　牙尖间的窝沟处
39. 修复体的就位道　片切面
40. 不同水平的平面
41. 避免形成无基釉　有助于修复体边缘的密合
42. 小而深　大　较小而缺损广泛表浅
43. 口腔修复体在行使功能时,能抵御各种作用力而不发生移位和脱落的能力。
44. 物体位移时受到一定条件限制的现象称为约束。
45. 约束加给被约束物体的力称为约束力,并通过约束与被约束物体之间的相互接触而产生。
46. 用于洞固位形的洞面角处,可避免形成无基釉,防止洞缘釉质折裂,并有助于修复体边缘的密合。

47. 钉洞固位形的牙体预备要点是:

(1)深度:钉固位力的大小主要取决于钉洞的深度,一般为 2 mm,穿过釉牙本质界到达牙本质内,死髓牙的钉洞可适当加深。

(2)直径:一般为 1 mm。

(3)位置:应避开髓角或易损伤牙髓的部位。前牙可置于舌面窝近舌隆突处及舌面切缘嵴与近远中边缘嵴交界处,1～3 个;后牙一般置于牙尖之间的沟窝处,可作 2～4 个钉洞,死髓牙的也可置于牙尖上。

(4)分布:两个以上的钉洞,其分布越分散,可获得的固位力越大。

(5)方向:应相互平行,并与修复体的就位道一致。

(6)钉的表面形态:螺纹状钉的固位力最强,优于表面光滑或锯齿状钉。

【题解】

5. 若被膜厚度增加会引起粘结面的强度下降，并且还会造成咬合增高。

6. 鸠尾峡部过窄会造成修复体强度的下降而引起断裂。

7. 为避免损伤牙髓，缺损深度不一者，可将洞底预备成不同水平的平面，洞型深者不必强调底平。

10. 钉洞固位力的大小主要取决于钉洞的深度，穿过釉牙本质界到达牙本质内，把钉洞置于死髓后牙牙尖上可尽量增加钉洞深度。

12. 近代摩擦理论认为，表面啮合作用和分子凝聚力作用是摩擦力的两个主要物理因素。只有当修复体与预备体表面紧密接触时，才会产生接触表面凹凸不平的机械啮合，相互接触的表面小凸起才会发生塑性变形并彼此粘连。摩擦力的大小与两个物体接触面所受正压力成正比，两个接触面越紧密，接触点的压强越大，摩擦力也越大。

17. 全冠牙体预备的聚合度过大，会导致牙体组织对抗修复体的旋转移位作用降低，阻挡作用差。

20. 沟固位形的常常为半圆形，两条以上的沟应互相平行并与就位道方向一致，相距越大，固位越好。

（孙　俊）

第四章

牙体预备生物机械原理

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)牙体及牙周组织功能结构特点
(2)牙体及牙周组织的生物力学特点
(3)牙体预备及牙体切割器械
(4)𬌗、颌位异常情况下的牙体预备

2. 目的要求

通过课堂教学及临床实习，让学生了解牙体及牙周组织的组织功能及生物力学特点，熟练掌握牙体预备的原则，能够认识并正确选用牙体预备器械，掌握在𬌗、颌位异常条件下牙体预备的方法。

重点和难点

1. 重点

(1)牙体预备的原则
(2)牙体预备器械的选择
(3)牙体预备器械的种类
(4)𬌗、颌位关系异常情况下的牙体预备

2. 难点

(1)牙体及牙周组织的生物力学特点
(2)牙体预备的原则
(3)牙体预备的器械选择
(4)𬌗、颌位关系异常情况下的牙体预备

试题及参考答案

【A 型题】

1. 正常牙冠表面釉质最厚处厚度为(　　)。
A. 1～2 mm　　B. 2～2.5 mm　　C. 2.5～3 mm
D. 3～3.5 mm　　E. 3.5～4 mm
2. 人体中矿化程度最高的组织是(　　)。
A. 牙釉质　　B. 牙本质　　C. 牙骨质
D. 长骨骨干　　E. 以上都不对
3. 牙本质中无机物含量为(　　)。
A. 50%　　B. 60%　　C. 70%
D. 80%　　E. 90%
4. 修复治疗中牙体预备最常用的器械是(　　)。
A. 裂钻　　B. 金刚砂车针　　C. 倒锥钻
D. 砂轮　　E. 砂纸圈
5. 柄上标有蓝色色环的金刚砂车针是(　　)。
A. 粗粒度金刚砂车针　　B. 标准金刚砂车针　　C. 细粒度金刚砂车针
D. 极细粒度金刚砂车针　　E. 以上都有可能
6. 柄上标有黄色色环的金刚砂车针是(　　)。
A. 粗粒度金刚砂车针　　B. 标准金刚砂车针　　C. 细粒度金刚砂车针
D. 极细粒度金刚砂车针　　E. 以上都有可能
7. 备牙时,车针沿着(　　)方向切割效率最高。
A. 与釉柱方向平行　　B. 与釉柱方向垂直　　C. 与釉柱排列方向成 45°
D. 与釉柱排列方向成 30°　　E. 与釉柱排列方向成 60°
8. 使用金刚砂车针进行牙体预备时,使用的力量大小为(　　)。
A. 10～30 g　　B. 30～60 g　　C. 60～90 g
D. 75～100 g　　E. 100～150 g

【B 型题】

A. 粗磨车针　　B. 细磨车针　　C. 肩台车针
D. 短柄金刚砂车针　　E. 长柄金刚砂车针
9. 仅在其末端顶部有金刚砂,用于修整、预备牙体颈部肩台的金刚砂车针是(　　)。
10. 对已预备完成的牙体表面进行细微调磨、抛光的金刚砂车针是(　　)。
11. 用于牙冠较长的龈 1/3 区的牙体预备的金刚砂车针是(　　)。
12. 用于进行较大量的牙体切割的金刚砂车针是(　　)。

13. 用于张口度较小，尤其在磨牙区的牙体预备或颊脂垫异常肥厚者的磨牙区牙体预备的金刚砂车针是(　　)。

【X 型题】

14. 下列有关牙体预备原则的说法中正确的是(　　)。

A. 牙体预备中注意正确选用器材设备，并采用保护措施保护牙髓。例如对活髓牙，备牙时可以采用少量多次方式备牙，以减少对牙髓的刺激

B. 完成的牙体预备其轴壁𬌗向聚合度一般不超过 10°，洞壁𬌗向外展不超过 10°以满足固位和就位要求

C. 在尽量保存牙体组织的情况下，按照固位、支持、抗力、美观和正常外形设计要求，尽量准确、均匀地磨除牙体组织，开辟出必要的修复间隙

D. 注意去尽龋坏的牙体组织以及无牙本质支持的无基釉

E. 去除妨碍修复体就位的倒凹，消除牙体预备面可能引起代型磨损或应力集中的尖锐棱角

15. 临床上牙体预备时最主要涉及的牙体组织有(　　)。

A. 牙釉质　　B. 牙骨质　　C. 牙本质

D. 牙髓　　E. 牙周膜

16. 下列有关牙体切割器械的说法中，正确的是(　　)。

A. 在牙体切割中，选用的金刚砂车针应不易变形，具有较高的稳定性和抗断裂能力，无尖端折断或脱砂，旋转同心度好

B. 使用金刚砂车针进行牙体切割时，使用的力量以 70～100 g 为宜

C. 切割中，应该尽量选用细粒度的车针，以使预备的牙体表面光滑

D. 对于临床牙冠较长的牙的龈 1/3 预备时，常使用长柄金刚砂车针

E. 粗粒度金刚砂车针柄上标有蓝色色环

【填空题】

17. 牙体组织的四种组成结构为(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

18. 牙釉质含无机物达(　　)，是人体中矿化程度最(　　)的组织，其基本结构为(　　)，其自釉牙本质界至牙表面的行程中，近表面(　　)较直，而内(　　)较弯曲，称为(　　)。

19. 牙体预备泛指为恢复、改善或重建缺损、缺失牙的(　　)及(　　)，通过牙科器械对患牙或者缺失牙相邻牙牙体进行(　　)及(　　)，以满足修复体的(　　)、(　　)、(　　)、(　　)以及(　　)的技术操作。

20. 在无痛治疗的情况下进行牙体预备时，必须注意结合牙体解剖形态、预备的牙体组织量进行切割，防止(　　)。

21. 牙周组织的组成部分有(　　)、(　　)、(　　)。

22. 生产厂家常常在金刚砂粒度不同的车针上标以不同颜色的色环以示区别。一般粗粒度金刚砂车针柄上标有(　　)色环，标准金刚砂车针柄上标有(　　)色环，细粒度金刚砂车针柄上标有(　　)色环或者(　　)，极细粒度金刚砂车针柄上标有(　　)或者(　　)色环。

23. 缺损牙或缺失牙邻牙及对颌牙排列位置、𬌗面形态、𬌗曲线无异常者，修复时应以恢复(　　)为准。

24. 对于张口受限、小口裂而影响牙体预备操作的患者，备牙时应选用(　　)配以(　　)或者(　　)车针，必要时还可以使用(　　)，以不同形状的砂石进行轴面以及𬌗面的预备。

25. 严重的关节强直，张口度过小而导致无法保证牙体预备要求时，可以考虑在(　　)以后再进行牙体预备。

【简答题】

26. 牙体预备的原则是什么?

27. 张口受限下如何进行的牙体预备?

28. 对于咬合异常的情况,牙体预备时应如何完成?

【参考答案】

1.B 2.A 3.C 4.B 5.B 6.D 7.A 8.B 9.C 10.B 11.E 12.A 13.D

14.CDE 15.AC 16.AD

17. 牙釉质 牙本质 牙骨质 牙髓

18. 96% 高 釉柱 1/3 2/3 绞釉柱

19. 解剖外形 生理功能 去龋 外形修整 固位 支持 外形 美观 功能需要

20. 损伤牙髓

21. 牙龈 牙周膜 牙槽骨

22. 黑色 蓝色 红色 无色环 黄色 白色

23. 原有的咬合接触关系

24. 短头涡轮手机 短柄 短头 直手机

25. 外科手术矫正关节疾病

26. 为使修复体与天然牙及牙颌系统外形协调,在备牙时应该遵循以下原则:

(1)在尽量保存牙体组织的前提下,按照固位、支持、抗力、美观和正常外形设计要求,尽量准确、均匀地磨除牙体组织,开辟出必要的修复间隙。

(2)牙体预备中注意正确选用器材设备,并采用降温措施保护牙髓。

(3)去净龋坏的牙体组织以及无牙本质支持的无基釉。

(4)去除妨碍修复体就位的倒凹,消除牙体预备面可能引起代型磨损或应力集中的尖锐棱角。

(5)完成的牙体预备其轴壁殆向聚合度一般不超过8°,洞壁殆向外展不超过10°以满足固位和就位要求。

(6)牙体预备中注意保护牙周组织以及口周组织。

27. 张口受限,常常导致牙体预备时手机以及车针的放置难以到位,而产生备牙困难,故备牙时应该注意做到:

(1)对于张口受限、小口裂而影响牙体预备操作的患者,备牙时应选用短头涡轮手机配以短柄或者短头车针,必要时还可以改用直手机,以不同形状的砂石进行轴面以及殆面的预备。

(2)严重的关节强直,张口度过小而导致无法保证牙体预备要求时,可以考虑在外科手术矫正关节疾病以后再进行牙体预备。

28. 答:对于患者局部的咬合异常情况,牙体预备时应做到:

(1)牙体严重磨耗,牙冠殆面边缘嵴异常如刃状、陡峭边缘嵴等,对颌牙伸长,咬合接触中畸形高尖嵌入严重磨耗的中央窝,形成咬合锁结等障碍。为了彻底消除不良咬合的存在,应该从整体咬合状况进行分析,制定修复治疗方案应有助于建立正常的咬合关系,而不能够仅仅限于患者的主诉部位。

(2)缺牙区间的殆面间隙缩小,近远中相邻的天然牙向缺牙间隙倾斜,邻牙接触点消失,出现食物嵌塞。牙体预备时各轴面应该平行,力争获得共同就位道或通过内冠进行校正。对殆牙伸长者,应该作调殆,过度伸长者应该作牙髓治疗以后进行冠修复,恢复正常的殆曲线,并且使冠根比例协调。

【题解】

14. 牙体预备完成后的轴壁殆向聚合度一般不超过8°。

16. 牙体切割时力量以 30～60 g 为宜；一般备牙时采用较粗粒度车针，在牙体预备完成以后才使用细磨车针进行抛光；粗粒度金刚砂车针柄上标有黑色色环，标有蓝色色环的为标准金刚砂车针。

（于海洋）

PDG

第五章
印模与模型技术

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)印模的分类
(2)印模原理
(3)托盘的选择和分类
(4)常用印模材料及其应用
(5)印模操作方法及注意事项
(6)模型的基本要求
(7)模型材料的选用
(8)灌注模型的方法及操作要求

2. 目的要求

通过课堂教学与实验室操作,使学生了解印模的原理,熟练掌握印模和模型技术,做到能够根据临床不同病例以及不同的修复要求,正确地选用托盘及印模材料,取得满意的印模,并选用恰当的方法,灌注出理想的模型,方便以后的修复。



重点和难点

1. 重点

(1)印模的分类
(2)托盘的选择及分类
(3)常用印模材料的使用
(4)制取合格印模的方法
(5)印模消毒
(6)模型材料的选用及灌模方法

2. 难点

(1)印模的分类
(2)正确选用印模材料
(3)制取合格印模的方法及注意事项
(4)印模的基本要求
(5)选用恰当的模型材料
(6)灌模方法及要求

试题及参考答案

【A 型题】

1. 二次印模法取模时，可以先用一种流动性差的印模材料取初印模，然后将初印模工作面均匀刮除(　　)，这个初印模就相当于个别托盘，再用流动性好的材料取终印模。

A. 0.1～0.5 mm　　B. 0.5～1.0 mm　　C. 1.0～1.5 mm
D. 1.5～2.0 mm　　E. 2.0～2.5 mm

2. 取模时在印模的部分区域加压，而另一些区域没有施压的取模方法叫做(　　)。

A. 压力式印模　　B. 非压力印模　　C. 选择性压力印模
D. 解剖式印模　　E. 功能性印模

3. 选择托盘时，托盘内面和组织间应该有(　　) mm 的间隙。

A. 2　　B. 3～4　　C. 4～5
D. 5～6　　E. 6～8

4. 选择托盘时，托盘边缘应该止于距离黏膜皱襞(　　) mm 处。

A. 1　　B. 2　　C. 3
D. 4　　E. 5

5. 围模灌注法时用蜡片围绕模型周围，蜡片应该高于印模最高点以上(　　)。

A. 5 mm　　B. 8 mm　　C. 10 mm
D. 12 mm　　E. 15 mm

6. 下列说法中，错误的是(　　)。

A. 灌注模型时，要使用振荡器或者用手振荡，以减少灌注模型时的气泡

B. 分段灌注时应等到超硬石膏凝固以后再灌注普通石膏，以防普通石膏流入模型表面，影响修复体制作工作面的强度

C. 调拌时如果发现模型材料水粉比例不当，不能够中途加水或者粉剂，而应该弃去材料，重新调拌

D. 灌注模型时可以在孤立牙部位插入竹签或者金属钉，加强其强度，以防孤立牙折断

E. 分段灌注法可以节约材料，降低成本

【B 型题】

A. 超硬石膏　　B. 人造石　　C. 普通石膏

7. 金属支架可摘局部义齿制作时常用的模型材料为(　　)。

8. 精密附着体制作时使用的模型材料常为(　　)。

9. 暂冠制作时常用的模型材料为(　　)。

【X 型题】

10. 影响修复体边缘是否正确伸展的因素有(　　)。

A. 是否在取模的时候进行了肌功能整塑　　B. 肌功能整塑时用力大小

C. 使用的修复材料种类　　D. 整塑时的范围大小

E. 整塑时施力的方向

11. 对于固定义齿修复，印模时重点要求把(　　)反应清楚。

A. 基牙牙体　　B. 基牙邻近的软组织形态　　C. 缺牙区牙槽嵴形态

D. 对颌牙牙体状况　　E. 基牙龈缘状态

12. 如果取模时印模伸展不充分，可能导致修复体出现(　　)。

A. 基托伸展不足　　B. 固位力下降　　C. 义齿承载区受力过大

D. 义齿支持面积减小　　E. 义齿就位困难

13. 如果取模的时候放置的印模材料过多，可能出现(　　)。

A. 患者恶心不适　　B. 取得更加完整满意的印模　　C. 浪费材料

D. 影响进行肌功能整塑　　E. 印模材料固化后过厚，可能厚度不均匀

14. 有关印模技术的说法中，正确的是(　　)。

A. 托盘就位的时候，应该先使前部就位，再使后部就位

B. 主动肌功能整塑是由患者面部放松，主动作一些活动，活动时要尽量使各软组织的活动范围最大

C. 取出印模时，如果用力过大，可能导致印模材料与托盘之间脱离，会影响印模的精确性

D. 取出印模时，可以使用三用枪让水进入印模与组织间，缓解二者之间的负压，利于取出

E. 如果在义齿制作的关键区出现气泡，则印模失败，需要重取

【填空题】

15. 印模是(　　)，口腔临床修复操作中的印模技术就是通过(　　)和(　　)来预备口腔有关组织的印模。将(　　)灌注于预备的印模内就得到与口腔内面形态完全一致的模型，它反应了口腔内与修复有关的软、硬组织的情况。

16. 各类口腔修复体一般都需要经过(　　)、(　　)，然后在(　　)上完成修复体，再戴回患者口内。所以(　　)与(　　)质量好坏是制作修复体质量好坏的首要前提。

17. 制取印模的方法按照制取印模的次数分类可以分为(　　)和(　　)。前者指用成品托盘和相应的印模材料(　　)完成工作印模，在临床上多用于(　　)和(　　)的修复，所用的印模材料多为(　　)印模材料。后者指通过取(　　)印模而完成工作印模，分为(　　)和(　　)。一般用于(　　)印模，某些(　　)印模及(　　)的可摘局部义齿印模。

18. 按照取模时患者张闭口情况可以将印模分为(　　)和(　　)两种。前者是在患者(　　)状态下取模，一般需要作(　　)，所得印模的(　　)可能有一定的误差。后者是在患者(　　)状态下取模，所取印模更能够反应患者口内功能状态下的真实组织印象。一般以(　　)或者(　　)作为个别托盘预备印模，也可以用于(　　)重衬。

19. 按照制取印模时是否进行肌功能整塑可将印模分为(　　)和(　　)。前者取模时不进行肌功能整塑，多用于制取工作模的(　　)。后者取模时要进行软组织功能性修整，可以部分或者较完全的反应组织在(　　)时的情况。制作修复体的工作模型都要进行肌功能修整。

20. 按照取模时是否对黏膜造成压力分类，印模可以分为(　　)、(　　)和(　　)。

21. 选择性压力印模是取模时在印模(　　)加压，而另一些区域没有施压。一般在义齿(　　)施加一定压力，而在(　　)和(　　)不施加压力。

22. 对于固定义齿修复，印模时重点要求把(　　)、(　　)及与修复相关组织如(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)的部分反映清楚。对于可摘局部义齿、全口义齿印模则重点要求把(　　)及(　　)即(　　)的组织状态完整、准确地记录下来。

23. 按照制作材料的不同，托盘可以分为(　　)、(　　)和(　　)。按照托盘的结构以及使用目的不同可以将其分为(　　)、(　　)和(　　)。

24. 选择托盘时，托盘内面和组织间应该有(　　) mm 的间隙，而托盘边缘应该止于距离黏膜皱襞(　　) mm 处，并且不能够妨碍相应系带、唇、舌及(　　)的功能活动。

25. 制作个别托盘的材料，一般为(　　)或者(　　)树脂，有时也可以用(　　)代替。

26. 临床常用的印模材料有(　　)、(　　)和(　　)。

27. 临床常用的模型材料包括(　　)、(　　)和(　　)。

28. 模型灌注方法常有(　　)、(　　)和(　　)。

29. 托盘就位的时候，应该先使(　　)就位，再使(　　)就位，这样有利于多余的印模材料从(　　)溢出，防止患者恶心。

30. 肌功能整塑方法有(　　)和(　　)两种。前者是由患者面部放松，主动作一些活动，注意伸舌时活动范围不宜超出(　　)，后者是由医师牵拉患者口角及唇颊部完成的。两种整塑中，以(　　)效果较好。

31. 印模消毒常常使用(　　)，主要有(　　)和(　　)等。

32. 模型是用水和模型材料调拌以后灌注于(　　)内，待模型材料凝固以后分离模型得到的物体的(　　)。用于修复体制作的模型称为(　　)；用于研究、制定修复方案的模型叫做(　　)；用于记录口腔情况的模型称为(　　)。

【简答题】

33. 比较一次印模法和二次印模法的优缺点及适用范围。
34. 试举两例说明闭口式印模的适用范围。
35. 简述个别托盘的优点。
36. 简述取模时的体位调整。
37. 简述模型的基本要求。

【参考答案】

1.B　2.C　3.B　4.B　5.C　6.B
7.B　8.A　9.C
10.ABDE　11.ACDE　12.ABCD　13.ACDE　14.CDE
15. 物体的阴模　印模材料　印模托盘　模型材料



16. 预备印模　灌注模型　模型　印模　模型

17. 一次印模法　二次印模法　一次　可摘局部义齿　固定义齿　藻酸盐　两次　初印模　终印模　全口义齿　固定修复　游离缺失

18. 开口式印模　闭口式印模　开口　肌功能修整　边缘伸展　闭口　旧义齿　过渡义齿　全口义齿

19. 解剖式印模　功能性印模　对颌模　功能活动

20. 压力式印模　非压力印模　选择性压力印模

21. 部分区域　主要支持区　非支持区　缓冲区

22. 基牙牙体　龈沟　龈缘　缺牙区牙槽嵴　邻牙　对颌牙　相关牙　基牙　相关软组织　基托覆盖区

23. 金属托盘　塑料托盘　金属支架外部涂塑托盘　全牙列托盘　部分牙列托盘　无牙列托盘

24. 3～4　2　口底软组织

25. 自凝　光固化　普通自凝基托材料

26. 印模膏　海藻酸盐印模材料　硅橡胶印模材料

27. 普通熟石膏　硬石膏　超硬石膏

28. 一般灌注法　围模灌注法　分段灌注法

29. 后部　前部　前部

30. 主动　被动　口外　主动整塑

31. 化学消毒法　浸泡法　喷雾法

32. 印模　阳模　工作模型　研究模型　记录模型

【简答题】

33. 一次印模法是指用成品托盘和相应的印模材料一次完成工作印模，在临床上多用于可摘局部义齿和固定义齿的修复，所用的印模材料多为藻酸盐印模材料。其优点为一次完成工作印模，节省时间，操作简便。但其缺点为当成品托盘不合适时，印模不易取完全，可能影响印模质量。

二次印模法是指通过取两次印模而完成工作印模，分为初印模和终印模。初印模又分为两种情况：一种是用印模材料和成品托盘取印模，然后灌注成初模型，再在初模型上制取个别托盘，再用个别托盘取二次印模得到终印模。另一种为先用一种流动性差的印模材料取初印模，然后将初印模工作面均匀刮除 0.5～1.0 mm，这个初印模就相当于个别托盘，再用流动性好的材料取终印模。二次印模法一般用于全口义齿印模、某些固定修复印模及游离缺失的可摘局部义齿印模。其优点为取模准确、质量高，易于掌握。其缺点在于操作繁琐，费工费时。

34. 闭口式印模是在患者闭口状态下取模，由于没有外界的干扰，所取闭口印模更能够反应患者口内功能状态下的真实组织印象。

当无牙颌条件较差时，印模的质量对于最终的修复效果尤为重要。特别是义齿的边缘伸展、系带缓冲、边缘封闭、义齿与组织面密贴程度等都是直接影响义齿最终修复效果的因素。闭口式印模肌功能整塑以及印模压力都更符合口腔实际情况，为其首选印模方法。

对于后牙游离缺失，为了防止游离端牙槽嵴黏膜在咬合状态下沉移位，要求在游离鞍基处取压力印模，而在余留牙区取非压力印模，所以可以选择闭口式印模，在咬合状态下取闭口式印模，以达到以上要求。

35. 个别托盘的优点在于：

(1)可以有利于根据每个患者口腔内不同的组织解剖特点，如残留牙的多少和附着部位、系带附着、黏膜情况取得精确印模。

(2)容易进行肌功能修整，正确记录在口腔功能状态下修复体边缘的伸展范围。

(3)由于个别托盘与患者的口腔吻合,减少了预备印模时患者的不适感。

(4)用个别托盘预备印模,托盘内各部分印模材料厚度基本相同,从而使印模变形减少到最小。

36. 取模时,要调整患者的体位和头位,张口印模时最好保持上下颌牙弓𬌗平面与地面平行,患者头部高度与医师的手操作高度相对应,保持医师的手固定托盘时处于最舒适的位置。调整患者的头位,使患者自我感觉处于最放松的位置,以防取模时患者紧张影响印模质量。预备上颌印模特别是使用流动性大的材料时,患者头部不过分后仰,否则印模材料流向软腭,易引起患者恶心,造成患者紧张。

37. 模型是制作口腔修复体的模板,要求准确的反应口腔组织解剖的精细结构,要求尺寸稳定,精确度高,模型清晰,无表面缺陷,如气泡、小瘤等。

模型的表面要求光滑、易于脱模、硬度高,能够经受制作修复体时的磨损,不易破碎和破损。

模型还需要具有一定的形状和厚度以保证修复体的制作:模型的最薄厚度应该在 10 mm 以上;模型的基底面要磨成与假想𬌗平面相平行;模型的后面及各侧面要与基底面垂直;模型的边缘厚度以 3~5 mm 为宜。

【题解】

6. 分段灌注时应在超硬石膏完全凝固以前灌注普通石膏,以免二者在分离模型时分开。

12. 如果取模时印模伸展不充分,则基托伸展不足,义齿相应支持面积减小,则单位支持面积上受力就会增大;而且由于伸展不足,可能导致义齿的边缘封闭性差,影响固位效果。

14. 肌功能整塑时,伸舌时以不超出口外为宜。

(于海洋)

第六章

暂时性修复和过渡性修复

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)暂时冠桥要求
(2)暂时冠桥作用
(3)暂时冠桥的制作
(4)过渡性修复的种类
(5)过渡性修复的适应证
(6)过渡性修复方法

2. 目的要求

通过课堂教学与临床实习,使学生掌握口腔暂时冠桥的作用、制作要求及方法,掌握过渡性修复的种类、适应证以及修复方法,更好地为患者服务。

重点和难点

1. 重点

(1)暂时冠桥要求
(2)暂时冠桥的制作

(3)过渡性修复的适应证
(4)过渡性修复方法

2. 难点

(1)暂时冠桥要求
(2)暂时冠桥作用
(3)暂时冠桥的制作
(4)过渡性修复的适应证
(5)过渡性修复方法

试题及参考答案

【A 型题】

1. 塑料全冠常见的适应证是(　　)。
A. 前牙永久修复　　B. 后牙永久修复　　C. 美齿修复
D. 暂时性修复　　E. 固定桥固位体

2. 有关过渡性修复特点的说法中,正确的是(　　)。
A. 戴用时间较短,为非永久性修复
B. 易于调改,以便于纠正原有的设计不足之处
C. 具有诊断和治疗双重作用
D. 可以调节患者心理,提高治疗效果
E. 以上说法均正确

【X 型题】

3. 下列属于暂时性(过渡性)修复的是(　　)。
A. 牙体预备完成以后到修复体完成期间的临时修复体
B. 前牙缺损以后制作的金属塑料全冠
C. 后牙活动桥
D. 用于改善义齿设计的诊断性修复
E. 后牙锤造金属全冠

4. 下列有关暂时冠桥要求的说法中正确的是(　　)。
A. 暂时冠桥应该覆盖整个预备以后的临床牙冠,并恢复缺失牙的形态
B. 暂时冠桥应该有一定的强度,在最终修复体完成以前在患者口内应该无破损、折裂,可以保护患牙和维持缺牙间隙
C. 暂时冠桥制作材料一般应该能方便添加,便于进行修理、重衬
D. 暂时冠桥由于不是最终修复体,对于其颜色与邻牙的协调性可以不作要求
E. 暂时冠桥应该制作方便、快速、价格便宜

5. 属于暂时冠桥作用的是(　　)。
A. 保护作用　　B. 自洁作用　　C. 美观作用
D. 维持与稳定作用　　E. 诊断信息作用

6. 下列属于制作个别暂时冠的方法是(　　)。
A. 直接法　　B. 间接法　　C. 直接间接法

D. 预成成品冠　　　　　　　　E. 以上均不是

7. 属于暂时冠桥粘固剂特点的是(　　)。

A. 粘固剂应该易于从暂时冠桥及基牙上去除,不妨碍最终修复体的就位及粘固质量

B. 暂时粘固剂应该不刺激牙髓,而对牙髓有安抚以及保护的作用

C. 黏接强度好,以确保暂时粘固剂在最终修复体戴牙前牢固不脱落

D. 去冠应该方便,避免去冠时损坏暂时冠桥或损伤基牙

E. 以上说法均不正确

【填空题】

8. 暂时冠桥是指在固定修复(　　)到最终修复体(　　)患者不能自由脱戴的临时性固定修复体。

9. 暂时冠按照制作材料不同可以分为(　　)或(　　),按照制作方法可以分为(　　)和(　　),后者可以分为(　　)、(　　)和(　　)三种。

10. 过渡性夹板完成以后应该仔细检查(　　),适当(　　),绝对不能够出现个别牙的(　　),以免损伤基牙和对颌牙,并叮嘱患者勿咬过硬食物。

11. 成品冠制作暂时修复体时,常用于(　　)的单个牙冠。

【简答题】

12. 暂时冠桥的维持与稳定作用主要体现在什么地方?

13. 简述成品塑料牙面成形法制作暂时冠桥的方法。

【参考答案】

1.D　2.E

3.AD　4.ABCE　5.ABCDE　6.ABC　7.ABCD

8. 备牙以后　粘固以前

9. 金属暂时冠　非金属暂时冠　预成的成品冠　个别制作的暂时冠　直接法　间接法　间接直接法

10. 咬合关系　调𬌗　早接触

11. 牙体咬合及外形正常

12. 暂时冠桥的维持与稳定作用主要体现在:

(1)保持𬌗面稳定性,恢复暂时冠桥接触关系,防止因患牙丧失咬合关系或𬌗力过大引起移位,而造成最终修复体的就位困难;防止𬌗向伸长而丧失𬌗面修复间隙,造成修复体戴入以后进行大量调𬌗。

(2)正确恢复暂时冠桥的外形、正常邻接关系和牙冠轴面突出,防止患牙或者基牙移位。

(3)保持牙弓外形,以维持唇颊组织正常的丰满度。桥体龈端与牙槽嵴组织接触不能够有压力。

13.(1)牙体预备以前选配颜色、大小相似的成品牙面,如没有合适的牙面,可以选择大号牙面修磨合适,其背面磨成粗糙面,加少量单体润湿,使其表面溶胀。

(2)将适量自凝塑料单体调拌均匀后,加入白色室温固化型塑料,振荡,加盖至丝状期。

(3)清洁预备牙,将自凝塑料置于预备牙唇舌及邻面,正中咬合,将塑料牙面在唇面正确就位,使用浸有单体的小棉球轻压舌面,形成其基本形态。

(4)使用雕刀蘸单体去尽颈缘以及邻间隙内多余的塑料,在塑料完全固化以前反复摘戴,防止塑料硬固以后取出困难。

(5)取下初步成形的暂时冠,磨改边缘多余的部分,修整暂时冠的解剖学形态,放回口内调𬌗,适合后抛光粘固。

(于海洋)

第七章

骀　架

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)骀架发展史
(2)骀架的分类、用途
(3)骀架各部件与人体相应器官的关系

2. 教学要求

掌握骀架的分类、用途，熟悉骀架各部件与人体相应器官的关系，了解骀架的发展史

重点和难点

1. 重点

骀架的分类、用途

2. 难点

骀架各部件与人体相应器官的关系



试题及参考答案

【A 型题】

1. 关于殆架的叙述,错误的是(　　)。

A. 殆架又称咬合器,是模仿人体上下颌和颞下颌关节,藉以固定上下颌模型和殆托,并可在一定程度上模拟下颌的运动的一种仪器

B. 可将患者的模型固定到殆架,并将患者上下颌高度、颌位关系转移到殆架上

C. 可借助于面弓将患者上颌对颞下颌关节的固有位置关系,转移至殆架上而保持稳定不变

D. 在殆架上完成的各种义齿能完全符合患者的实际情况

E. 可用来制作全口义齿、可摘局部义齿、嵌体、冠、固定桥及种植义齿等

2. 按发明时间先后排列正确的是(　　)。

A. 半可调节型殆架、功能性殆架、全可调节殆架

B. 半可调节型殆架、全可调节殆架、功能性殆架

C. 全可调节殆架、半可调节型殆架、功能性殆架

D. 功能性殆架、全可调节殆架、半可调节型殆架

E. 功能性殆架、半可调节型殆架、全可调节殆架

3. 关于 Hanau H 型殆架的叙述,错误的是(　　)。

A. Hanau H 型殆架,其结构分上颌体,下颌体及侧柱

B. 切导针有上刻线,当上刻线与上颌体上缘平齐后固定住切导针时,上下颌体就处于彼此平行的位置

C. 面弓被用于精确转移个性化的颌位关系

D. 当髁导盘前方刻度指向 0°时,髁槽处于水平位置,髁球作水平方向滚动,表示前伸髁道斜度为 0°

E. 当髁槽呈后高前低位时,前伸髁导斜度为负度;髁槽与水面平行则为 0°

4. 下列对殆架各部件与人体相应器官的关系的叙述错误的是(　　)。

A. 殆架的上颌体代表人体的上颌骨

B. 殆架的髁球、髁槽代表人体的髁突、关节凹

C. 髁道斜度是指髁道与眶耳平面夹角

D. 切导斜面是指切导与水平面间的夹角

E. 髁导是指髁突在关节凹内运动的路线

【X 型题】

5. 根据殆架模拟下颌运动的程度分哪几类(　　)。

A. 简单殆架　　B. 反向殆架　　C. 平均值殆架

D. 半可调殆架　　E. 全可调节殆架

6. 能准确地转移上颌与颞下颌关节的位置关系的殆架有(　　)。

A. 简单殆架　　B. Hanau H 型殆架　　C. 平均值殆架

D. 半可调殆架　　E. 全可调节殆架

7. 下列关于殆架的叙述正确的有(　　)。

A. 简单殆架的前伸殆和侧方殆的咬合关系需在口内调整

B. 平均值殆架不能反映患者上颌与颞下颌关节的固有关系

C. 半可调殆架可用于牙列缺损较大,多个牙单位的长固定桥,可摘局部义齿和全口义齿的修复

D. 全可调殆架可以将患者所有的有关参数转移到殆架上，可完全模拟口腔下颌运动状态

E. 全可调殆架结构和操作均复杂，多用于全口咬合重建治疗或科研工作

8. Hanau H 型殆架，其结构分(　　)三部分。

A. 上颌体　　B. 下颌体　　C. 面弓

D. 殆叉　　E. 侧柱

【填空题】

9. 殆架又称(　　)，是模仿人体(　　)和(　　)，藉以固定上下颌模型和殆托，并可在一定程度上模拟(　　)的运动的一种仪器。

10. 根据殆架模拟下颌运动的程度分类为：(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

11. 根据殆架的髁导结构的位置分类：(　　)、(　　)、(　　)。

12. Hanau H 型殆架，其结构分(　　)、(　　)及(　　)。

13. 切道斜度是指(　　)与(　　)间的夹角。

14. 殆架的侧柱代表人体的(　　)。

15. 在殆架上，开口时上颌体向(　　)，前伸殆运动时上颌体向(　　)，侧方殆运动时上颌体(　　)运动。

【简答题】

16. 简要说明殆架的定义及作用。

17. 简要说明半可调殆架的功能并列举 1～2 种典型代表

18. 列举殆架各部件与人体相应器官的关系

19. 列举殆架在运动方向、结构连接等与人体咀嚼器官的差异

【参考答案】

1.D　2.E　3.E　4.E

5.ACDE　6.BDE　7.ABCDE　8.ABE

9. 咬合器　上下颌　颞下颌关节　下颌

10. 简单殆架　平均值殆架　半可调殆架　全可调节殆架

11. Wide-Vue　殆架　Nonarcon　殆架　反向殆架

12. 上颌体　下颌体　侧柱

13. 切道　眶耳平面

14. 下颌升支

15. 上　后　反向

16. 殆架又称咬合器，是模仿人体上下颌和颞下颌关节，藉以固定上下颌模型和殆托，并可在一定程度上模拟下颌的运动的一种仪器。

可通过将患者的模型固定到殆架，并将患者上下颌高度、颌位关系转移到殆架上，也可借助于面弓将患者上颌对颞下颌关节的固有位置关系，转移至殆架上而保持稳定不变，以便在口外进行排牙、上蜡、制作蜡型、调殆等义齿制作工序。可用来制作全口义齿、可摘局部义齿、嵌体、冠、固定桥及种植义齿等。在殆架上完成的各种义齿能符合或接近患者的实际情况。

17. 半可调殆架在模拟人的下颌运动程度上大于平均值殆架，功能比较全。能根据患者的实际情况来调节前伸髁导斜度，可根据患者的情况或根据平均值调节侧向髁导斜度，可以在很大程度上模拟下颌的前伸及侧向殆运动，而且能通过面弓将上颌与颞下颌关节的位置关系准确地转移到殆架上。可用于牙列缺损较大，多个牙单位的长固定桥，可摘局部义齿和全口义齿的修复。



其典型代表有 Hanau H 型和 Dentatus 𬌗架。

18. 𬌗架是模拟人的咀嚼器官结构和功能的仪器，有与人体结构相应的部件组成

𬌗架	人体
上颌体	上颌骨
下颌体	下颌骨
侧柱	下颌升支
髁球、髁槽	髁突、关节凹
髁杆	左右髁突间的假想连线
髁杆外端	与髁突相应的面部皮肤表面
切导（切针在切导盘内滑行的路线）	切道（下颌前伸、侧向运动时，下切牙切缘运动的路线）
切导斜面（切导与水平面间的夹角）	切道斜度（切道与眶耳平面间的夹角）
髁导（髁球在髁槽内滑动的路线）	髁道（髁突在关节凹内运动的路线）
髁导斜度（髁槽与水平面间的夹角）	髁道斜度（髁道与眶耳平面夹角）

19. 𬌗架在运动方向、结构连接等与人体咀嚼器官的差异

𬌗架	人体
开闭口：上颌体向上	下颌向下
前伸𬌗运动：上颌体向后	下颌向前
侧方𬌗运动：上颌体反向运动	下颌顺向运动
Nonarcon 𬌗架髁球位于上颌体	髁突位于下颌，关节凹位于上颌
髁槽位于下颌体	

（林映荷）

第八章

嵌体与部分冠

教学内容和目的要求

1．教学内容

(1)嵌体的种类
(2)嵌体的适应证与禁忌证
(3)嵌体洞型预备以及技工室工艺流程
(4)嵌体的试戴以及粘固
(5)部分冠的适应证
(6)部分冠的牙体预备

2．目的要求

通过课堂教学、临床实习以及技工室参观，让学生掌握使用嵌体以及部分冠修复牙体缺损的方法，做到能够在临床上正确掌握适应证，准确到位的备牙，更好地为患者服务。

重点和难点

1．重点

(1)嵌体的适应证与禁忌证
(2)嵌体的洞型预备

(3)嵌体的试戴和粘固

(4)部分冠的适应证

(5)部分冠的牙体预备

2. 难点

(1)嵌体的适应证与禁忌证

(2)嵌体的技工室工艺流程

(3)高嵌体适应证以及牙体预备

(4)部分冠的牙体预备

试题及参考答案

【A 型题】

1. 下列不是嵌体主要存在的问题的是( )。

A. 机械性能差　　B. 固位欠佳　　C. 界面线长

D. 牙体切割多　　E. 制作不便

2. 嵌体修复时,牙体预备要求哪一项不正确( )。

A. 去除腐质,做适当预防性扩展　　B. 洞型底平、壁直无倒凹

C. 预备出 30°斜面,宽为 1.5 mm　　D. 邻面可做片切形

E. 可利用辅助形固位

3. 下列哪种情况可用嵌体修复( )。

A. 青少年恒牙

B. 牙𬌗面缺损范围小而且表浅

C. 牙体缺损范围大,残留牙体组织抗力形差,固位不良者

D. 心理素质不良的患者

E. 因牙体缺损的邻接不良或食物嵌塞严重而需要修复的牙

4. 关于嵌体邻面片切形的叙述中错误的是( )。

A. 对邻面缺损表浅,突度小,邻接不良的患牙,适当做嵌体片切形

B. 片切形的目的是恢复缺损及连接,改善其邻面突度

C. 片切面的颊舌边缘应达到自洁区

D. 片切面应达到轴角

E. 需要时可在片切面制备箱状洞型,邻沟或小肩台

5. 关于𬌗面嵌体洞型制备的说法正确的是( )。

A. 一般深度应>2 mm,内收 2°～5°　　B. 一般深度应<2 mm,内收 2°～5°

C. 一般深度应>2 mm,外展 2°～5°　　D. 一般深度应<2 mm,外展 2°～5°

E. 以上说法都不正确

6. 关于高嵌体牙体预备的说法中错误的是( )。

A. 需要去尽腐质

B. 固位主要靠钉洞

C. 制备𬌗面应有 1.0～1.5 mm 的间隙

D. 嵌体𬌗面包括牙体𬌗面边缘及工作牙尖

E. 钉洞一般深度 2 mm,直径为 1 mm

7. 下列哪项不是嵌体蜡型应达到的要求(　　)。

A. 与预备的洞型完全密合,没有缺陷

B. 恢复患牙的正确解剖外形,边缘整齐无菲边

C. 建立良好的咬合及邻接关系

D. 适当升高咬合,补偿制作中的收缩

E. 表面光滑,残留内应力少,体积相对恒定

8. 常用的蜡型制备方法有(　　)。

A. 直接法　　B. 间接法　　C. 间接直接法

D. 都正确　　E. 都不正确

9. 硬质树脂嵌体牙体预备与金属嵌体牙体预备不同的是(　　)。

A. 洞底平面可不作严格要求　　B. 龋坏组织不必去净　　C. 不必作片切形

D. 不必作辅助固位形　　E. 以上说法都正确

10. 下列哪项不属于嵌体洞型与充填洞型的区别(　　)。

A. 轴壁外展 2°～5°　　B. 邻面可做片切形　　C. 备洞时做预防性扩展

D. 有洞缘斜面　　E. 可做邻沟

11. 下列哪种情况不宜行嵌体修复(　　)。

A. 青少年恒牙　　B. 𬌗面严重磨损需要咬合重建

C. 邻𬌗洞上要放置𬌗支托　　D. 邻面接触点破坏的牙体缺损

E. 以上都不宜行嵌体修复

12. 下列关于高嵌体的说法中不正确的是(　　)。

A. 可用做咬合重建　　B. 主要靠钉洞固位　　C. 只能用于后牙

D. 磨牙常用 4 个钉洞固位　　E. 𬌗面应至少预备出 0.5～1.0 mm 间隙

13. 下列有关嵌体蜡型的制作的说法中,错误的是(　　)。

A. 材料可用铸造蜡、塑料蜡或自凝塑料

B. 可采用直接法、间接法或间接直接法

C. 双面嵌体铸道应安插在蜡型的牙尖处

D. 蜡型表面光滑

E. 以上都不是

14. 嵌体试戴时,检查邻面接触点是否合适最好使用(　　)。

A. 探针　　B. 成形片　　C. 纸片

D. 牙线　　E. 以上都不是

15. 下列关于邻𬌗嵌体牙邻面制备片切面优点的说法中错误的是(　　)。

A. 易达到自洁区　　B. 切割牙体组织少　　C. 避免无基釉

D. 利于恢复咬合关系　　E. 利于恢复牙体外形和接触点

16. 嵌体洞型要求轴壁间的外展不超过(　　)。

A. 4°　　B. 6°　　C. 8°

D. 10°　　E. 12°

17. 高嵌体𬌗面预备时,功能尖磨除的牙体量为(　　)。

A. 0.8 mm　　B. 1.0 mm　　C. 1.2 mm

D. 1.5 mm　　E. 2.0 mm

18. 高嵌体𬌗面预备时,非功能尖磨除的牙体量为(　　)。

A. 0.8 mm　　B. 1.0 mm　　C. 1.2 mm

D. 1.5 mm　　E. 2.0 mm

PDG



19. 冠内固位体不包括(　　)。
A. 鸠尾形　　B. 沟形　　C. 针形
D. 片切形　　E. 以上都不是

20. 下列上前牙邻面接触点的描述中正确的是(　　)。
A. 𬌗龈径小于唇舌径　　B. 在邻面中 1/3　　C. 在邻面切 1/3
D. 在邻面龈 1/3　　E. 以上都不是

21. 前牙 3/4 冠的邻面沟应该位于(　　)。
A. 邻面片切面的唇 1/3　　B. 邻面片切面的中 1/3　　C. 邻面片切面的舌 1/3
D. 邻面片切面的唇中 1/3 交界处　　E. 邻面片切面的舌中 1/3 交界处

22. 前牙部分冠一般不覆盖哪个部位(　　)。
A. 舌面　　B. 邻面　　C. 唇面
D. 切面　　E. 切端

23. 前牙 3/4 冠受力后易出现(　　)脱位倾向。
A. 唇舌向　　B. 切(𬌗)龈向　　C. 近远中向
D. 都易出现　　E. 都不易出现

24. 3/4 冠预备邻沟的目的是(　　)。
A. 增加冠的强度　　B. 引导𬌗力方向　　C. 消除倒凹
D. 增强固位　　E. 以上说法都正确

25. 铸造 3/4 冠与铸造全冠比较其主要优点不包括(　　)。
A. 较为美观　　B. 磨除牙体组织少　　C. 边缘线长
D. 较全冠容易就位　　E. 边缘密合性好

26. 下列关于前牙 3/4 冠切沟预备的说法中正确的是(　　)。
A. 在斜面舌 1/3 处做一顶角为 90°的沟
B. 在斜面唇 1/3 处做一顶角为 90°的沟
C. 在斜面舌 1/3 处做一顶角为 60°的沟
D. 在斜面唇 1/3 处做一顶角为 60°的沟
E. 以上说法都不正确

27. 上后牙 3/4 冠邻沟的方向为(　　)。
A. 与颊面𬌗 2/3 平行　　B. 与颊面龈 1/3 平行　　C. 与轴壁平行
D. 与舌面平行　　E. 以上说法都不正确

28. 上后牙 3/4 冠邻沟应该位于(　　)。
A. 邻面颊 1/3 处　　B. 邻面颊中 1/3 交界处　　C. 邻面中 1/3 处
D. 邻面中舌 1/3 交界处　　E. 邻面舌 1/3 处

29. 3/4 冠的主要缺点是(　　)。
A. 就位不容易　　B. 不能做固定桥固位体　　C. 磨牙多
D. 外形线长,易发生龋坏　　E. 以上说法都不对

30. 下列哪项不是 3/4 冠与铸造全冠相比的优点(　　)。
A. 美观　　B. 龈缘刺激小　　C. 就位容易
D. 强度好　　E. 磨牙少

31. 如果前牙 3/4 冠需要设计钉洞固位形,宜将钉洞设计在(　　)。
A. 舌隆突上　　B. 切缘　　C. 舌窝与近隆突处
D. 切缘与近远中边缘交界处　　E. 以上说法都不对

32. 下列有关前牙 3/4 冠预备的说法中错误的是(　　)。

A. 冠覆盖区内应无倒凹　B. 在唇舌向与邻面外形一致　C. 近远中面在切龈方向上平行

D. 两邻面向长轴稍聚合 2°～5°　E. 唇侧边界止于接触区

33. 3/4 冠修复前牙时，若切缘太薄可不作(　　)。

A. 邻面片切　B. 切缘磨除　C. 切沟制备

D. 舌面磨除　E. 针道制备

【B 型题】

A. 5°　B. 30°　C. 45°

D. 90°　E. 135°

34. 嵌体洞型洞缘斜面的角度(　　)。

35. 全冠预备体的轴面聚合角度不宜超过(　　)。

36. 金瓷冠的基底冠金瓷衔接处角度(　　)。

37. 全瓷冠龈缘肩台角度(　　)。

38. 嵌体箱状洞型轴壁向殆面外展的角度不应超过(　　)。

A. 1/4　B. 1/3　C. 2/3

D. 1/5　E. 1/2

39. 可保留的牙齿，其牙槽骨吸收不超过根长的(　　)。

40. 冠桩的长度一般至少为根长的(　　)。

41. 鸠尾峡的宽度一般为不大于殆面宽度的(　　)。

42. 桩冠中桩的直径一般为根径的(　　)。

A. 嵌体冠　B. 高嵌体　C. 单面嵌体

D. 双面嵌体　E. 钉嵌体

43. 覆盖牙冠大部的嵌体是(　　)。

44. 为增加嵌体的固位力，采用钉固位的嵌体称为(　　)。

45. 嵌体覆盖并高于殆面，用于恢复患牙咬合关系者称为(　　)。

46. 涉及牙冠颊面和殆面的嵌体称为(　　)。

【填空题】

47. 如果牙体缺损使用充填体修复时，预备的洞型可保留(　　)或需做出(　　)帮助固位，而使用嵌体修复牙体缺损时，则绝对不能够有(　　)。充填体可利用倒凹固位，嵌体主要靠(　　)和(　　)固位。

48. DO 嵌体是指(　　)，MOD 嵌体是指(　　)，LO 嵌体是指(　　)。

49. 嵌体洞型要求轴壁间的外展不超过(　　)，常常需要在洞缘处预备(　　)的洞缘短斜面，既可以去除无足够支持的(　　)防止折裂，又可以使边缘位置选择性避开殆接触(　　)。嵌体预备的洞型高度如果在(　　)以上，固位效果较好。

50. 预备嵌体的工作模型必须使用(　　)灌注全牙列模型，以准确记录被修复牙与邻牙、对颌牙的关系。(　　)是被预备牙体的模型。

51. 后牙 3/4 冠邻面轴沟应该在预备好的 3 个邻面上尽量靠近(　　)的位置，与舌侧壁平行，在边缘肩台 0.5 mm 处作出 2 个深度不小于(　　)的互相平行的轴沟。

52. 有些嵌体覆盖并高于殆面，用于恢复患牙咬合关系者被称为(　　)。

53. 制备蜡型的方法有(　　)、(　　)及(　　)三种。

54. 前牙 3/4 冠邻沟的深度为(　　)。

【简答题】

55. 高嵌体的适应证及优缺点何在?
56. 部分冠的适应证是什么?
57. 嵌体冠的蜡型要求是什么?
58. 试简述牙体缺损的病因。
59. 试简述牙体缺损的影响。
60. 试简述牙体预备的基本要求。
61. 试述前牙牙折的修复治疗方法
62. 试述后牙牙折的修复治疗方法。
63. 简述前牙 3/4 冠邻沟的作用及预备要求。

【参考答案】

1.D 2.C 3.E 4.D 5.C 6.C 7.D 8.D 9.A 10.C 11.A 12.C 13.C 14.D 15.D 16.B 17.D 18.B 19.E 20.C 21.D 22.C 23.D 24.D 25.C 26.A 27.C 28.D 29.D 30.D 31.A 32.E 33.C

34.C 35.A 36.D 37.D 38.A 39.C 40.C 41.E 42.B 43.A 44.E 45.B 46.D

47. 倒凹 倒凹 倒凹 粘固 摩擦力

48. 远中殆嵌体 近中殆远中嵌体 舌殆嵌体

49. 6° 45° 牙釉质边缘 1 mm 2 mm

50. 超硬石膏 代型

51. 颊侧 1 mm

52. 高嵌体

53. 直接法 间接法 间接直接法

54. 1 mm

55. 高嵌体一般适用于以下情况:(1)后牙的多面嵌体;(2)殆面洞型较大时;(3)殆面有较大范围缺损,但牙尖需恢复且有完整的颊舌壁可保留时。

高嵌体的优点在于可以使牙体洞壁的受力性质由嵌体时的拉应力变为压应力,避免了牙体组织不耐抗的弱点,从而减少了牙折的可能性。

其缺点在于牙体洞型预备有一定的难度,固位力较差,修复体的边缘线较长。

56. 部分冠的适应证为:

(1)有牙体缺损需修复但又非嵌体或者不宜作全冠修复的适应证时;

(2)患牙颊舌面是完整的,且保留该面不用并不会使修复体的固位与抗力不足;

(3)牙冠较大,尤其是唇舌径较大者;

(4)龋患率较低者;

(5)部分冠作为固定桥的固位体时,其牙位应正常并只用于间隙较小的固定桥。

57. (1)与预备的洞型完全密合,没有缺陷;

(2)恢复患牙的正确解剖外形,边缘整齐无菲边;

(3)建立良好的咬合以及邻接关系;

(4)表面光滑,残留内应力少,蠕变达到最低强度,体积相对恒定,外形基本不变。

58. 造成牙体缺损的原因通常有:

(1)龋病、牙髓充血、牙髓炎、牙髓坏死、尖周疾病、残冠残根;

(2)牙外伤、牙折、隐裂、牙髓坏死后牙体变脆、磨耗形成的高尖陡坡;

(3)磨损、牙本质过敏、牙髓炎、尖周感染、垂直距离降低造成颞下颌关节疾病；

(4)楔缺、牙髓暴露、牙髓炎、本质过敏；

(5)酸蚀症、牙本质过敏、牙体变色；

(6)发育畸形、牙外形畸形、牙本质发育不全、牙体变色等。

59．牙体缺损以后常常产生以下不良影响：

(1)牙体和牙髓症状：如果缺损累及牙本质层或者牙髓，可能出现牙髓刺激症状甚至出现牙髓炎症、坏死以及根尖周病变。

(2)牙周症状：牙体缺损破坏邻接关系造成食物嵌塞，引起局部牙周组织炎症，并可能发生邻牙移位，影响正常的咬合关系，形成创伤船。如果牙正常轴面外形破坏，可能引起牙龈炎症及局部炎症。

(3)咬合症状：大范围及严重的牙体骀面缺损不但影响到咀嚼效率，还可能出现偏侧咀嚼习惯，严重时还会影响垂直距离以及出现口颌系统的功能紊乱。

(4)其他不良影响：缺损的牙体组织的尖锐边缘可能擦伤舌及口腔黏膜。发生在前牙还可能影响美观、发音。全牙列残冠、残根还会降低垂直距离，影响患者的面容以及心理状态。

60．牙体预备的基本要求为：

(1)去除病变组织，阻止病变的进一步发展；

(2)消除轴壁倒凹，获得良好的就位道；

(3)开辟修复体所占空间，保证修复体一定的强度、厚度和美观；

(4)牙体预备成一定的形态，提供良好的固位形和抗力形；

(5)磨改过长牙或错位患牙，以建立和谐的咬合关系和外观；

(6)磨改异常对颌牙及邻牙，预防船紊乱，邻接不良和戴人困难；

(7)预防性扩展(视具体情况决定是尽量保护牙体组织还是做预防性扩展)。

61．对于前牙牙折，其修复治疗方法视不同具体情况而采取不同治疗方法：

(1)切角缺损：由于外伤、龋病等造成，如牙髓活力正常，损伤没有达到牙本质时，可以做适当的调磨、调改；或用固位钉加光固化复合树脂修复，固位钉的位置位于釉牙本质界偏牙本质处，深约2 mm，固位钉可用摩擦固位、黏接固位。常采用自攻自断螺纹钉。如损伤累及牙髓，患牙为死髓牙时，牙体可能变色、脆性增加。如尚未变色者可以用树脂修复，如已经变色，做根管治疗后，行核桩冠修复或冠修复。可选择金瓷冠、全瓷冠。如为年龄在18岁(有学者建议12岁)以下的患者可先作根管治疗，作暂时性修复，待成人后永久修复。

(2)切1/3缺损：如患牙为活髓牙，可考虑采用针形加强固位，树脂修复或在近远中打固位钉后树脂修复，也可全冠修复。如为死髓牙，根管治疗以后，核桩冠修复。

(3)如果缺损深达龈下，如至龈下的距离<3 mm，根管治疗后行核桩冠修复，如缺损至龈下3 mm以上，如牙根短，邻牙不正常，可以切龈以后行联冠修复。并注意调船。

62．对于后牙牙折，其修复治疗方法视不同具体情况而采取不同治疗方法：

(1)单个牙尖缺损，可以用嵌体修复，采用近远中打针道或邻面片切等增强其固位，如有邻接触点的破坏，可以使用箱状、沟固位等。

(2)牙隐裂常见近远中向的隐裂线，如隐裂线浅，没有明显的临床症状者，可以调磨后充填；如隐裂较深，有咬合痛，无冷热刺激痛，应立即全冠修复，如有咬合痛和冷热刺激痛者，先行暂时全冠修复观察，尽量保髓；如果牙髓已有炎症，则需根管治疗以后全冠修复。

(3)纵折或骨折线较深时，可以先行暂时冠修复，观察3个月后，再考虑修复方案。如有症状行内科治疗后修复。

(4)如果后牙大部分缺损，则需要根管治疗后采用核桩冠修复。

63．3/4冠的邻沟又称轴沟，对固位有重要作用。可以防止牙的冠向、舌向脱位，为了使邻沟具有一定的长度，预备时应从邻切角的中点开始，方向与牙冠唇面切2/3平行，位于邻面唇1/3与中1/3

的交界处，以保证沟的舌侧壁有足够的抗力形，同时又要注意唇侧壁不能过薄，注意其抗力形。邻沟的深度为 1 mm，由切端向龈端逐渐变浅。其长度根据牙冠的长度、倒凹情况和固位需要而定，沟越长固位越好，但应位于邻面片切面之内，两邻沟应相互平行，或稍向切端聚合。邻沟的外形剖面呈半圆形，近切端稍宽于龈端，便于冠的就位。邻沟的龈端可形成小肩台，也可采取无肩预备。邻沟的线角应清晰而无明显棱角。

邻沟预备时先用 700 号裂钻或细金刚砂车针，沿沟的设计位置预备。为防止钻头向唇、舌侧滑脱，可先用小刀边石在斜面磨出凹槽，再由此处预备出应有深度和外形，术中选好支点，避免车针摆动或磨切时晃动，以防止邻沟预备过宽过平。初学者可先用铅笔画线，并用平行尺保证两条邻沟或 3/4 冠桥基牙多条邻沟的平行。

【题解】

2. 修复时，一般预备出 45°短斜面。

（万乾炳　于海洋）

第九章

桩冠、桩核冠

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)桩冠适应证
(2)桩核冠的固位形与抗力形要求
(3)桩核的牙体预备
(4)桩核的印模和蜡型
(5)金属桩核制作的工艺流程
(6)核桩的试戴和粘固
(7)其余类型的桩核

2. 目的要求

通过课堂教学、临床实习以及技工室参观，让学生掌握桩冠、桩核冠的适应证以及桩核的蜡型制作要求以及核桩的试戴和粘固方法，了解金属桩核制作的技工室工艺流程，掌握扎实的临床技能，更好地为患者服务。

重点和难点

1. 重点

(1)核桩的适应证

(2)桩核冠的固位形要求
(3)桩核冠的抗力形要求
(4)桩核的牙体预备
(5)桩核的印模和蜡型要求
(6)桩核的试戴与粘固

2．难点

(1)核桩的适应证
(2)核桩的固位形要求
(3)核桩的抗力形要求
(4)桩核的牙体预备
(5)金属桩核制作的工艺流程

试题及参考答案

【A型题】

1．下列哪项不是进行桩冠修复的必要前提(　　)。
A．患牙经过完善的根管治疗
B．尖周无炎症或炎症已经完全控制
C．牙冠缺损至龈下
D．无骨质吸收或骨质吸收不超过根长1/3
E．骨吸收稳定者
2．下列哪种情况不宜做桩冠修复(　　)。
A．牙冠短小，畸形
B．牙冠大部分缺损无法进行充填修复治疗
C．前牙错位牙，扭转牙，没有条件做正畸治疗者
D．牙槽骨以下斜形根折，伴牙根松动
E．牙冠缺损至龈下，但牙周健康，牙根有足够的长度
3．桩冠预备，根尖部一般应该保留充填材料的长度为(　　)。
A．2～3 mm
B．0～2 mm
C．3～5 mm
D．5～7 mm
E．不保留
4．桩冠长度要求为(　　)。
A．牙体长度的1/2～1/3
B．牙根长度的1/2～1/3
C．牙体长度的2/3～3/4
D．牙根长度的2/3～3/4
E．都不正确
5．关于铸造桩的说法中，错误的是(　　)。
A．根尖封闭材料不少于4 mm
B．保证桩的长度不小于临床牙冠的长度
C．保证桩处于牙槽骨内的长度大于根处在牙槽骨内长度的2/3
D．桩的直径一般不能够超过根径的1/3
E．保证使用的铸造金属有较好的强度
6．理想的桩冠外形要求是(　　)。
A．是与牙根外形一致的一个近似圆锥体
B．从根管口到根尖逐渐缩小呈锥形，各部横径保持为根径的1/3
C．与根部外形一致

D. 与根管壁密合
E. 以上都正确

7. 下列方法不能增强桩冠固位的是(　　)。
A. 在不破坏牙胶封闭的前提下尽可能延长桩冠
B. 尽可能多保存残留牙冠组织
C. 根管口预备出一个小肩台
D. 尽量使用铸造冠桩
E. 尽量使用成品冠桩

8. 对于根管预备,下列说法错误的是(　　)。
A. 根据X线片,了解牙根尖部基本情况
B. 一次选定圆钻进行预备
C. 观察切割出的粉末性质调整前进方向
D. 可借助根管探照灯判断前进方向
E. 预备至最后应用磨光钻将根管壁修平

9. 根管预备出现侧穿时,应立即在侧穿处放置(　　)。
A. 麻黄素小棉球　B. 75%酒精小棉球　C. 抗生素糊剂
D. 氢氧化钙糊剂　E. 都不正确

10. 根管预备时,容易出现的错误是(　　)。
A. 根管口预备过多,呈喇叭形　B. 根管长度,直径预备不足
C. 根管壁预备有倒凹,蜡型无法取出　D. 牙胶尖被推出根尖
E. 以上都是

11. 根管预备完成后,应做以下哪种处理(　　)。
A. 封入75%酒精小棉球,牙胶暂封　B. 丁香膏暂封　C. FC棉球封闭
D. 敞开　E. 以上处理都不正确

12. 关于桩冠下列叙述不正确的是(　　)。
A. 桩冠的桩是用来固位的　B. 桩冠固位良好　C. 桩冠不宜做固定桥固位体
D. 可用钢丝弯制桩制作简易桩冠　E. 桩冠符合美观要求

13. 关于桩冠外形描述正确的是(　　)。
A. 外形呈圆柱状　B. 横径为根径的1/2　C. 于根管壁不宜太密合,以利于就位
D. 与根部外形一致　E. 横径为圆形

14. 一般条件下,哪一类桩冠固位最好(　　)。
A. 光滑柱形　B. 槽柱形　C. 铸造桩冠
D. 螺纹形　E. 弯制桩冠

15. 活髓牙或急性牙髓炎尚未累及根尖周者,根管治疗后桩冠修复的最早时间是(　　)。
A. 3天　B. 一周　C. 两周
D. 三周　E. 以上都不是

16. 外伤性牙折伴牙周膜挤伤或撕裂伤者,根管治疗后最早桩冠修复的时间是(　　)。
A. 治疗后第一天　B. 3天　C. 一周
D. 两周　E. 四周后

17. 金属舌面板桩冠的适应证为(　　)。
A. 牙根长度不足时　B. 牙体缺损大时　C. 深覆𬌗及咬合紧时
D. 后牙桩　E. 尖牙桩

18. 关于制备前牙桩冠根面,正确的是(　　)。



A. 唇舌向两个斜面　　B. 唇舌向斜面　　C. 舌唇向斜面
D. 制成平面　　E. 以上都不是

19. 下列哪种方法不能增加桩冠固位(　　)。
A. 根管口预备小肩台　　B. 增加桩与管壁密合度　　C. 选用优良黏接剂
D. 尽可能保留残冠硬组织　　E. 采用柱形桩冠

20. 与铸造桩冠相比,树脂桩冠的优点是(　　)。
A. 强度好　　B. 固位好　　C. 生物相容性好
D. 操作简单　　E. 残冠抗力好

21. 下列情况不适宜作桩核冠修复的是(　　)。
A. 残根根面达龈下,牙周健康,而剩余牙根有足够长度
B. 错位、扭转牙没有条件作正畸治疗或非正畸适应证者
C. 畸形牙直接牙体预备固位形不良者
D. 牙槽骨吸收达到根尖 1/3 的残根
E. 牙槽骨内残根的根长和根径能够满足支持与固位,经过冠延长术或牵引术后可暴露出断根面者

【B 型题】

A. 1/4　　B. 1/3　　C. 2/3
D. 1/5　　E. 1/2

22. 可保留的牙齿,其牙槽骨吸收不超过根长的(　　)。
23. 冠桩的长度一般至少为根长的(　　)。
24. 桩冠中桩的直径一般为根径的(　　)。

【填空题】

25. 桩的表面外形大体上可以分为(　　)、(　　)与(　　)3 种。
26. 桩核蜡型的制作方法常有(　　)和(　　)。
27. 临床常用的非金属核桩有(　　)、(　　)和(　　)。
28. 固位力主要取决于桩冠与根管壁之间的(　　)和粘固剂产生的(　　)。
29. 桩冠一般要求根尖保留(　　)的充填材料,冠桩的长度约为根长的(　　)。
30. 桩冠的直径应为根径的(　　)。
31. 烤瓷桩冠的冠桩有两种结构形式,即(　　)和(　　)。
32. (　　)是利用(　　)插入根管内以获得固位的一种全冠修复体。
33. 按照牙体缺损由小到大的程度,逻辑上应该选择的修复方法顺序是(　　)-(　　)-(　　)-(　　)-(　　)。用核桩修复残冠、残根的牙,一般来说,其牙髓已经坏死,必须经过完善的(　　),一般观察(　　)周,无临床症状后,才可以桩冠修复。

【简答题】

34. 残根残冠的保留有何意义?
35. 简述残根、残冠利用的方法。
36. 简述影响桩冠固位有关因素。
37. 试简述加强桩冠固位的方法。
38. 桩核冠相对于桩冠来说,其好处是什么?



【参考答案】

1.C 2.D 3.C 4.D 5.C 6.E 7.E 8.B 9.A 10.E 11.A 12.C 13.D 14.C 15.A 16.C 17.C 18.A 19.E 20.D 21.D

22.C 23.C 24.B

25. 平行桩 梯形桩 锥形桩

26. 直接法 间接法

27. 纤维桩 玻璃纤维桩 瓷桩

28. 摩擦力 粘结力

29. 3～5 mm 2/3～3/4

30. 1/3

31. 铸造基底桩 桩核

32. 桩冠 固位桩

33. 嵌体 高嵌体 部分冠 全冠 桩冠 根管治疗 1～2

34. 残根残冠经过完善的内科治疗以后加以保留,有以下意义:

(1)利用残根的固有牙周膜组织来承担咬合力,最符合生理要求。

(2)在牙根上直接进行冠修复,避免磨除相邻的健康牙齿,或者可以减少桥体长度,从而少磨牙体组织。

(3)残根的保留能够给颌骨足够的生理刺激,从而可以避免牙槽骨的吸收,有利于义齿的美观和稳固。

(4)残根的保留,就保留了它的牙体感受器。牙根周围有很多神经末梢,具有本体感受功能,残根的保留便保存了天然牙的这种生理感受能力,因而在牙根上做的假牙咀嚼时有真牙一样的感觉。

(5)保留的残根可用于制作覆盖义齿,在口内仅剩下个别牙齿时,还可在这些牙根上设计磁性固位体和一些附着体,增强义齿的固位和稳定,同时延缓该部牙槽嵴的吸收。

(6)保存的残根没有排斥现象,与种植义齿相比,不存在排斥问题。

(7)残根的利用避免了拔牙的并发症,对于年老体弱和高血压、心脏病病人更有特殊意义。拔牙毕竟是一种手术,有的牙根很深并有畸形,对病人会造成更大的痛苦。对这种病人,牙根的利用可以说是一举几得。

(8)残冠的保留可以增加桩的冠根比,增加内核的抗力性,提高固位和稳定。

35. 凡残根残冠具有一定的长度及稳定性,并经过完善的根管治疗,可采用下列几种修复方法:

(1)桩冠修复:目前最多采用的是金属桩核的修复(金、钛、镍铬等金属),除此之外还可采用成品桩钉,个别对于牙美观要求高的患者,还可采用(氧化铝)瓷桩核修复。表面残冠可以视情况而定,如果残余冠部组织少,可用铸造桩冠一起修复;如果是内科桩则可以用复合树脂或者银汞合金修复形成内核,表面再以全冠修复。

(2)覆盖义齿修复:残根难以完成根管治疗或者较远期效果不佳时,可以用这些牙根设计长、短冠基牙直接覆盖义齿,或设计各种附着体,如按扣式、杆式附着体,也可设计磁性固位体。

(3)全冠或者嵌体修复:如果固位形及牙颈部抗力形足够的话,也可以在内科修复的基础上再用全冠或者嵌体修复。

(4)直接内科修复:如果牙体情况允许,可以直接用树脂或者银汞合金恢复牙体外形。

36. 桩冠的固位力主要取决于冠桩与根管壁之间的摩擦力和粘固剂产生的粘结力。固位力受下面一些因素的影响:

(1)冠桩的长度:冠桩的长度是影响桩冠固位的主要因素。在其他条件相同的情况下,冠桩越长,其固位越好,但冠桩长度受根管解剖条件的限制。为确保牙髓治疗效果和预防根折,一般要求根尖部

保留 3～5 mm 的充填材料，桩冠的长度约为根长的 2/3～3/4。

(2)冠桩的直径：冠桩的直径与桩冠的固位和牙根的抗力形有关。冠桩的直径大者，可增加粘结固位力和自身强度。但冠桩的直径大小受根径的限制，直径过大的冠桩必然要磨除过多的根管壁，造成根管壁强度下降，根管壁侧向受力后容易发生根折。相反，若冠桩过细也会影响其固位力和自身抗折能力。从力学角度考虑，理想的冠桩直径应为根径的 1/3。

(3)冠桩形态：冠桩的剖面形态与桩冠的稳定性有关，也涉及到与根管壁的密合度。理想的冠桩外形应是与牙根外形一致的一个近似圆锥体，从根管口到根尖逐渐缩小呈锥形，各部分横径都保持为根径的 1/3，与根部外形一致，而且与根管壁密合，但根管预备时应减小根管壁的锥度。

37. 在患者殆力大、咬合紧，牙根短，或可利用的根管长度不够，根径小，根管口呈喇叭状等情况下，桩冠固位力可能不足，可采取下列方法增强固位：

(1)保证不破坏牙胶封闭作用的前提下尽可能利用根管的长度，冠桩向根部延长。

(2)尽可能多保留残留牙冠组织，以增加冠桩的长度，但不能影响人工牙冠的结构和美观。

(3)根管预备成椭圆形，减小根管壁的锥度，防止形成喇叭口状。

(4)可在根管口预备出一个小肩台，冠桩形成一个固位盘，对成品冠桩及圆柱状冠桩的稳定有重要作用。根颈部做肩台预备，增加冠的稳定性。

(5)用铸造冠桩增加冠桩与根管壁的密合度，增加摩擦力，减小粘固剂的厚度，预防因粘固剂断裂或溶解引起的冠桩松动。

(6)使用螺纹钉，根管壁预备成阴性螺纹，以专用器械将螺纹钉缓缓旋入，依靠旋入牙本质的螺纹结构固位。

(7)如条件许可时，争取正常的冠根比例，如磨改伸长的邻牙，减小桩冠的牙冠长度；减轻咬合接触，避免创伤殆和紧咬殆。

(8)如邻牙也做桩冠，可做成桩冠联冠。

(9)根管壁在粘固前作酸蚀处理，冠桩作喷砂处理，选用树脂类粘固剂粘固，以增加其粘结力。

38. 相对于桩冠，桩核冠是一种更合理的方法，其好处在于：

(1)如果人造冠有变色、磨耗、缺损等状况需要重作，可以仅仅换冠而不需要换桩核，减少了损伤牙根的可能性。

(2)如果作为基牙，即使牙体长轴方向与其他基牙不一致，可将核的方向进行调整，单个牙的轻度错位也可以通过改变核的方向使冠恢复到正常位置。

(3)桩核与冠是分别完成的，可以将不能做全冠的大面积牙体缺损以全冠形式修复。

（万乾炳　于海洋）

第十章
铸造金属全冠

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)铸造金属全冠的适应证和禁忌证
(2)铸造金属全冠的设计
(3)铸造金属全冠的牙体预备及印模技术
(4)铸造金属全冠的制作要点
(5)铸造金属全冠的粘固完成
(6)使用铸造金属全冠修复的相关注意事项

2. 目的要求

通过课堂教学、临床实习以及技工室参观,让学生掌握铸造金属全冠的适应证、禁忌证以及牙体预备要求,铸造金属全冠的的试戴和粘固方法,了解其制作的技工室工艺流程,掌握扎实的临床技能,更好地为患者服务。

重点和难点

1. 重点

(1)铸造金属全冠的适应证和禁忌证



(2)铸造金属全冠的设计
(3)铸造金属全冠的牙体预备要求
(4)铸造金属全冠的粘固完成
(5)使用铸造金属全冠修复的注意事项

2. 难点

(1)铸造金属全冠的设计
(2)铸造金属全冠的牙体预备要求
(3)铸造金属全冠的印模要求
(4)使用铸造金属全冠修复的注意事项

试题及参考答案

【A 型题】

1. 铸造金属全冠牙体预备时,轴壁正常聚合角为(　　)。
A. 0°～2°　　B. 2°～5°　　C. 5°～10°
D. 10°～15°　　E. 对聚合角度无要求

2. 全冠牙体预备的一般顺序是(　　)。
A. 颊舌-邻-骀　　B. 颊舌-骀-邻　　C. 骀-颊舌-邻
D. 邻-颊舌-骀　　E. 邻-骀-颊舌

3. 塑料全冠最常用于(　　)。
A. 前牙永久修复　　B. 后牙永久修复　　C. 美齿修复
D. 暂时性修复　　E. 固定桥固位体

4. 下列说法中,不属于铸造金属全冠特点的是(　　)。
A. 与牙体接触面积大　　B. 固位力强
C. 对牙体保护作用好,损害相对较少　　D. 覆盖整个牙冠表面
E. 美观性好

5. 制作铸造金属全冠时,常用的金属材料有(　　)。
A. 金　　B. 镍铬　　C. 钴铬
D. 18-8 不锈钢　　E. 以上材料全都正确

6. 对于骀龈距离短,牙体小,轴壁缺损大,对骀牙为天然牙,患者骀力大,牙周支持组织差的患牙进行铸造全冠设计,以下说法不正确的是(　　)。
A. 全冠边缘设计到龈缘以下　　B. 适当减小骀面面积　　C. 将骀面磨平
D. 适当加深食物排溢沟　　E. 注意骀力平衡

7. 对于固位力差,骀力大的患牙进行铸造金属全冠修复,可做下列哪种处理(　　)。
A. 使用高强度的树脂类粘结剂
B. 全冠粘结前粘结面做喷砂,电解蚀刻处理
C. 全冠粘结前粘结面做粗化处理
D. 应用活化剂
E. 以上说法全都正确

8. 全冠邻面牙体预备应达到的要求是(　　)。
A. 消除患牙邻面的倒凹　　B. 与邻牙完全分离

C. 形成协调的戴入道　D. 预备出全冠修复材料所需要的邻面间隙

E. 以上说法全都正确

9. 铸造金属全冠𬌗面预备的间隙一般要求为(　　)。

A. 0.2~0.3 mm　B. 0.3~0.5 mm　C. 0.5~1.0 mm

D. 1.0~1.5 mm　E. 以上都不正确

10. 增强铸造金属全冠固位力的方法有(　　)。

A. 在𬌗面制备针道,轴壁制备轴沟　B. 在龈边缘制备台阶　C. 降低牙尖高度

D. 降低牙尖斜度　E. 以上措施都正确

11. 下列有关铸造全冠颈部预备的说法中,不正确的是(　　)。

A. 肩台 0.5~0.8 mm　B. 预备出 90°肩台　C. 边缘一致平滑

D. 预备前进行缩龈　E. 无倒凹为前提

12. 进行金属全冠牙体制备时,𬌗 1/3 制备成斜面的目的是(　　)。

A. 减少牙尖斜度　B. 降低牙尖高度　C. 增加固位力

D. 减少颊舌径宽度　E. 以上说法都正确

13. 对上前牙邻面接触点的描述中,正确的是(　　)。

A. 𬌗龈径小于唇舌径　B. 在邻面中 1/3 处　C. 在邻面切 1/3 处

D. 在邻面龈 1/3 处　E. 以上都不是

14. 前牙全冠作龈下边缘的主要优点是(　　)。

A. 龈沟内是免疫区　B. 边缘密合性好　C. 易于检查边缘密合情况

D. 美观性好　E. 不容易产生菌斑附着

15. 龈下边缘的主要缺点是(　　)。

A. 易导致牙龈退缩　B. 固位不好　C. 不够美观

D. 边缘不密合　E. 以上都不是

16. 与全冠咬合面形态设计无关的因素是(　　)。

A. 固位因素　B. 抗力因素　C. 牙周情况

D. 邻牙𬌗面形态　E. 对𬌗牙𬌗面形态

17. 下列有关全冠修复𬌗面要求的说法中,错误的是(　　)。

A. 恢复原有大小形态　B. 应与邻牙𬌗面形态协调

C. 应与对𬌗牙𬌗面形态协调　D. 使𬌗力沿牙长轴方向传导

E. 无早接触

18. 全冠修复中一般不会对牙髓产生危害的因素是(　　)。

A. 牙体预备产热　B. 磨牙过多　C. 消毒药物

D. 取印模　E. 自凝塑料暂冠

19. 全冠龈边缘所要求达到的最基本要求是(　　)。

A. 位于龈上　B. 位于龈下　C. 平齐龈缘

D. 边缘密合　E. 选用凹性边缘

20. 下列哪种情况不宜使用金属全冠进行修复(　　)。

A. 固定义齿固位体　B. 修改牙齿外形　C. 恢复咬合

D. 牙本质过敏　E. 残根

21. 金合金全冠抛光时所用的抛光剂是(　　)。

A. 氧化铁　B. 氧化铬　C. 硼砂

D. 浮石　E. 石膏

22. 镍铬合金全冠抛光时所用的抛光剂是(　　)。

A. 氧化铁　B. 氧化铬　C. 硼砂
D. 浮石　E. 石膏
23. 全冠固位情况与下列哪个因素无关(　　)。
A. 牙冠高度　B. 牙冠周径　C. 所用合金种类
D. 牙体缺损情况　E. 𬌗力大小
24. 以下对全冠龈边缘位置设计无影响的是(　　)。
A. 固位力大小　B. 美观因素　C. 牙龈的保护
D. 边缘密合　E. 牙体预备操作的难易
25. 塑料暂时冠没有下列哪项作用(　　)。
A. 暂时性恢复美观　B. 避免牙髓刺激　C. 保持牙位以及修复间隙
D. 便于清洁　E. 安抚牙髓
26. 塑料全冠龈边缘一般为(　　)。
A. 刃状　B. 凹状　C. 90°肩台
D. 135°肩台　E. 90°肩台＋斜面
27. 下列有关全冠牙体制备要求的说法中错误的是(　　)。
A. 两邻面应近于平行　B. 无倒凹，最大周径降至龈缘
C. 轴线角应清楚分明呈直角　D. 𬌗缘、轴角、轴面均应磨光
E. 龈缘线相连应一致
28. 下列关于全冠牙体预备的说法中，不正确的是(　　)。
A. 要除净腐质　B. 多磨牙体易于制作修复体　C. 消除轴壁倒凹
D. 去除无基釉　E. 预防性扩展
29. 下列情况不适宜进行铸造金属全冠修复的是(　　)。
A. 后牙牙体严重缺损，固位形、抗力形较差者
B. 活动义齿的基牙缺损需要保护，改形者
C. 龋坏率高或牙本质过敏严重伴牙体缺损的后牙
D. 汞合金充填后与对𬌗牙、邻牙存在异种金属微电流刺激作用引起症状者
E. 美观要求较高的患者
30. 下列有关暂时冠作用的说法中，错误的是(　　)。
A. 保持牙体预备后的邻接关系、𬌗关系
B. 保护患牙，预防牙髓损伤
C. 减少修复以后的激惹性牙髓炎
D. 维持与邻牙的触点，防止牙龈炎
E. 应该做到龈下边缘，以使患者提前适应戴金属全冠的感受

【B型题】

A. 0.1 mm　B. 0.2 mm　C. 0.3 mm
D. 0.5 mm　E. 1 mm
31. 铸造金属全冠𬌗面磨除的厚度至少为(　　)。
32. 金瓷冠的基底冠厚度至少为(　　)。
33. 金瓷冠不透明瓷厚度一般为(　　)。
34. 钉洞固位型的直径一般为(　　)。
35. 铸造金属全冠凹形边缘的宽度为(　　)。



【填空题】

36.(　　)是用牙科修复材料制作的覆盖全牙冠的修复体。可以分为(　　)、(　　)和(　　)。

37. 金属全冠主要有(　　)、(　　)和(　　),主要用于(　　)牙体缺损的修复。

38. 铸造金属全冠通常使用的材料有牙科专用的(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)和(　　)等。

39. 后牙铸造金属全冠𬌗面预备时,一般需要预备出(　　)的𬌗面间隙。牙体预备以前应该检查咬合关系,如果牙列中有𬌗干扰等应该先作(　　)处理。

40. 铸造金属全冠制作时为了补偿合金的硬固收缩,应该涂布(　　)的隙料在工作模型上。

【简答题】

41. 铸造金属全冠的适应证有哪些?

42. 铸造金属全冠的禁忌证有哪些?

43. 铸造金属全冠设计时应该考虑哪些问题?

44. 铸造金属全冠完成以后在口内试戴以前应作哪些处理?

45. 简述增强铸造金属全冠固位力的措施。

46. 简述如何通过全冠修复达到改善咬合,尽量矫正𬌗紊乱,从而预防咬合创伤,恢复正常邻接关系,减轻牙周负荷?

【参考答案】

1.B　2.C　3.D　4.E　5.E　6.C　7.E　8.E　9.C　10.E　11.B　12.D　13.C　14.D　15.A　16.D　17.A　18.D　19.D　20.E　21.A　22.B　23.C　24.D　25.D　26.C　27.C　28.B　29.E　30.E

31.D　32.C　33.B　34.E　35.D

36. 全冠　金属全冠　非金属全冠　金属非金属混合全冠

37. 后牙铸造全冠　锤造全冠　CAD/CAM 金属全冠　后牙

38. 金合金　银合金　镍铬合金　钴铬合金　19-8 不锈钢　铜合金

39. 1 mm　调𬌗

40. 20 μm

41. 铸造金属全冠的适应证有:

(1)后牙牙体严重缺损,固位形、抗力形较差者;

(2)后牙存在低𬌗、邻接不良、牙冠短小、错位牙改形、牙冠折断或半切除术后需要以修复体恢复正常的解剖外形、咬合、邻接及排列关系者;

(3)固定义齿的固位体;

(4)活动义齿的基牙缺损需要保护,改形者;

(5)龋坏率高或牙本质过敏严重伴牙体缺损,或汞合金充填后与对𬌗牙、邻牙存在异种金属微电流刺激作用引起症状者。

42. 铸造金属全冠的禁忌证有:

(1)龋变牙的致龋因素未得到有效控制;

(2)对金属材料过敏的患者;

(3)美观要求高,要求不暴露金属的患者;

(4)牙体无足够固位形、抗力形者;

(5)牙体尚无足够修复空间者。

43. 铸造金属全冠修复前设计应该考虑以下问题：

(1)选择修复材料：尽量争取使用生物相容性较好的金合金为修复材料，选择时还要考虑到邻牙、对殆牙、活动义齿所使用的金属材料种类及其与全冠修复材料的接触关系，预防修复后的异种金属产生的微电流对牙髓的刺激及腐蚀的问题。

(2)固位力：对于殆龈距短、牙体小、轴壁缺损较大、对殆牙为自然牙、患牙殆力大、牙周支持组织情况差的患者，应将全冠边缘设计到龈下以增加固位力。

(3)殆力：对固位形、抗力形不足的患牙，可以通过适当减小金属全冠的殆面面积、加深食物排溢沟等减小殆力，并注意殆力的平衡，防止侧向力。

(4)老年患者：对于牙冠长，冠根比例大者，应将边缘设计在龈缘以上，适当增加全冠轴面突度，并增加与邻牙的接触面积。

(5)抗旋转脱位：对于牙冠一侧缺损，殆面牙尖一侧磨损或者高尖陡坡，或牙冠短小，有旋转脱位倾向者，应增加轴沟、小箱形或钉洞固位，减小其旋转半径。另外应修平过大牙尖斜面或预备出平面，以减小侧向力。

(6)牙冠严重缺损：应考虑以钉、桩加固，形成汞合金核或树脂核后再作牙体预备。

(7)预防食物嵌塞：患牙原有水平性、垂直性食物嵌塞者，在全冠的外形设计上应考虑到食物流向的控制。

(8)就位道：根据患牙的位置、方向及邻牙情况设计就位道。

44. 铸造金属全冠完成以后，应该检查有无铸造缺陷、冠边缘是否完整，粘固面有无金属瘤或残留包埋料、石膏等，仔细清理以后，再放回代型上进一步检查就位、邻接关系以及咬合，必要时可以作相应调改。然后把磨光面按要求磨平、磨光、抛光，并以铝砂把粘固面作喷砂处理，然后清洁吹干等待试戴。

45. 对于铸造金属全冠，可以通过以下方式增强固位：

(1)增加钉洞、箱形、沟等辅助固位形；

(2)适当加宽肩台的宽度，增加冠的抗旋转脱位作用；

(3)修复体粘固面采用喷砂、电解蚀刻，粗化处理及应用活化剂等处理；

(4)采用高强度的树脂类黏接剂；

(5)适当延长冠边缘长度；

(6)增加殆面沟窝深度，增加粘固面积；

(7)适当增加邻接面积，以增加全冠的稳定性；

(8)适当减少全冠殆面面积，如殆面内收，减小其颊舌径，加深殆面沟窝和外展隙以增加机械便利形，减轻殆力；

(9)适当减轻咬合接触点和减轻承受的殆力，

(10)减小牙尖斜度，从而减小侧向力，增加稳定性。

46. 可以通过以下措施达到改善咬合、矫正殆紊乱的目的：

(1)磨改邻牙、对殆牙过尖过锐的牙尖以及边缘嵴，改善因为磨损导致的牙体不良解剖形态；

(2)降低邻牙邻接面过大的突度，以建立正常的邻接关系，防止过大的邻间隙；

(3)修改邻牙、对殆牙殆面形态，加深颊舌沟，增加食物排溢和机械便利；

(4)降低邻牙过高的殆边缘嵴、或修改过尖过锐的殆边缘嵴，以建立全冠正常的殆外展隙形态，或将邻牙邻接处的殆边缘嵴磨出食物排溢沟，防止食物嵌塞；

(5)磨切的牙面保护措施，所有磨改过的牙面均应使用抛光车针磨光，然后用橡皮轮加抛光膏抛光处理，以防止菌斑附着，预防继发龋。

（万乾炳　于海洋）

第十一章

烤瓷熔附金属全冠

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)烤瓷熔附金属全冠的适应证和禁忌证
(2)金-瓷结合机制及材料要求
(3)金属烤瓷修复要求的条件
(4)烤瓷熔附金属全冠的设计
(5)烤瓷熔附金属全冠的牙体预备
(6)烤瓷熔附金属全冠的比色及试戴
(7)烤瓷熔附金属全冠修复中常见问题及处理方法

2. 目的要求

通过课堂教学、临床实习以及技工室参观，让学生掌握烤瓷熔附金属全冠的适应证、禁忌证以及牙体预备要求，以及烤瓷熔附金属全冠的比色、试戴和粘固方法和烤瓷熔附金属全冠修复中常见的问题及处理方法；熟悉金-瓷结合机制及材料要求；了解其制作的技工室工艺流程，掌握好扎实的临床技能，更好的为患者服务。



重点和难点

1. 重点

(1)烤瓷熔附金属全冠的适应证和禁忌证
(2)烤瓷熔附金属全冠的设计
(3)烤瓷熔附金属全冠的牙体预备
(4)烤瓷熔附金属全冠的比色及试戴
(5)烤瓷熔附金属全冠修复中常见问题及处理办法

2. 难点

(1)烤瓷熔附金属全冠的适应证及禁忌证
(2)金-瓷结合机制及材料要求
(3)烤瓷熔附金属全冠的设计
(4)烤瓷熔附金属全冠的牙体预备
(5)烤瓷熔附金属全冠的比色、试戴及粘固
(6)烤瓷熔附金属全冠修复中常见问题及处理办法

试题及参考答案

【A 型题】

1. 全冠牙体预备的一般顺序是(　　)。
A. 颊舌—邻—𬌗　　B. 颊舌—𬌗—邻　　C. 𬌗—颊舌—邻
D. 邻—颊舌—𬌗　　E. 邻—𬌗—颊舌
2. 以下哪种情况不宜做金属烤瓷修复(　　)。
A. 氟斑牙,四环素牙,染色牙　　B. 龋洞或牙体缺损过大者
C. 前牙错位,扭转而不宜或不能做正畸治疗者　　D. 需要做烤瓷桥固位体的基牙
E. 青少年恒牙
3. 有关烤瓷合金要求的说法中不正确的是(　　)。
A. 较高的硬度　　B. 较高的弹性模量　　C. 良好的润湿性
D. 良好的铸造性能　　E. 熔点低于烤瓷粉熔点
4. 烤瓷合金的膨胀系数(金 α)与烤瓷粉的热膨胀系数(瓷 α)的关系是(　　)。
A. 金(α)<瓷(α)　　B. 金(α)>瓷(α)　　C. 金(α)=瓷(α)
D. 金(α)≤瓷(α)　　E. 以上说法都不对
5. 金-瓷冠中,底色不包含以下哪一项(　　)。
A. 金属表面颜色　　B. 底色遮色瓷颜色　　C. 牙冠颈部颜色
D. 底色结合剂颜色　　E. 牙本质颜色
6. 全冠邻面牙体预备应达到(　　)。
A. 消除患牙邻面的倒凹　　B. 与邻牙完全分离　　C. 形成协调的戴入道
D. 预备出全冠修复材料所需要的邻面间隙　　E. 以上说法全都正确
7. 下列哪项为影响 PFM 修复体成功的关键(　　)。
A. 生物学性能　　B. 金-瓷结合　　C. 色泽

D. 以上全部都是　E. 以上全部都不是

8. 金-瓷结合最主要的结合力为(　　)。

A. 化学力　B. 机械力　C. 范德华力

D. 氢键　E. 物理结合

9. 对上前牙邻面接触点描述正确的是(　　)。

A. 𬌗龈径小于唇舌径　B. 在邻面中 1/3 处　C. 在邻面切 1/3 处

D. 在邻面龈 1/3 处　E. 以上说法都不对

10. 前牙金属烤瓷唇面龈边缘最佳选择是(　　)。

A. 龈上凹形边缘　B. 龈下肩台边缘　C. 龈上肩台边缘

D. 龈下凹形边缘　E. 平齐龈缘边缘

11. 前牙全冠作龈下边缘的主要优点是(　　)。

A. 龈沟内是免疫区　B. 边缘密合性好　C. 易于检查边缘密合情况

D. 美观效果好　E. 不容易产生菌斑附着

12. 龈下边缘的主要缺点是(　　)。

A. 易导致牙龈退缩　B. 固位不好　C. 不够美观

D. 边缘不密合　E. 以上都不是

13. 与全冠咬合面形态设计无关的因素是(　　)。

A. 固位因素　B. 抗力因素　C. 牙周情况

D. 邻牙𬌗面形态　E. 对𬌗牙𬌗面形态

14. 关于全冠修复𬌗面要求的说法中,错误的是(　　)。

A. 恢复原有大小形态　B. 应与邻牙𬌗面形态协调

C. 应与对𬌗牙𬌗面形态协调　D. 使𬌗力沿牙长轴方向传导

E. 无早接触

15. 全冠修复中一般不会对牙髓产生危害的因素是(　　)。

A. 牙体预备产热　B. 磨牙过多　C. 消毒药物

D. 取印模　E. 在口内直接制作自凝塑料暂冠

16. 全冠龈边缘所要求达到的最基本要求是(　　)。

A. 位于龈上　B. 位于龈下　C. 平齐龈缘

D. 边缘密合　E. 选用凹性边缘

17. 全冠固位情况与下列哪个因素无关(　　)。

A. 牙冠高度　B. 牙冠周径　C. 所用合金种类

D. 牙体缺损情况　E. 𬌗力大小

18. 以下哪条对全冠龈边缘位置设计无影响(　　)。

A. 固位力大小　B. 美观因素　C. 牙龈的保护

D. 边缘密合　E. 牙体预备操作的难易

19. 上颌4大面积银汞合金充填死髓,美观要求高,最佳修复设计是(　　)。

A. 金合金全冠　B. 嵌体　C. 金属烤瓷

D. 塑料冠　E. 3/4 冠

20. 金-瓷修复可用于(　　)。

A. 前牙错位牙　B. 锥形牙　C. 固定桥固位体

D. 四环素牙　E. 以上都可以

21. 金-瓷冠舌侧龈边缘最佳设计是(　　)。

A. 90°肩台　B. 0.5 mm 凹形　C. 刃状边缘

D. 135°肩台　　E. 90°肩台 + 斜面

22. 下列哪一项不属于非贵金属合金烤瓷底层冠在烤瓷前应进行的处理(　　)。

A. 打磨　　B. 喷砂　　C. 预氧化

D. 试冠　　E. 电解

23. 与金瓷冠强度无关的因素是(　　)。

A. 底层冠厚度　　B. 合金种类　　C. 金瓷的匹配性

D. 瓷层的颜色　　E. 金瓷结合强度

24. 塑料暂时冠没有下列哪项作用(　　)。

A. 暂时性美观　　B. 避免牙髓刺激　　C. 保持牙位及修复间隙

D. 便于清洁　　E. 安抚牙髓

25. 塑料全冠龈边缘一般应该设计为(　　)。

A. 刃状　　B. 凹状　　C. 90°肩台

D. 135°肩台　　E. 90°肩台 + 斜面

26. 下列关于全冠牙体预备要求的说法中,错误的是(　　)。

A. 两邻面应近于平行　　B. 无倒凹,最大周径降至龈缘　　C. 轴线角应清楚分明呈直角

D. 𬌗缘、轴角、轴面均应磨光　　E. 龈缘线相连应一致

27. 下列关于全冠牙体预备的说法中,不正确的是(　　)。

A. 要除净腐质　　B. 多磨牙体易于制作修复体　　C. 消除轴壁倒凹

D. 除去无基釉　　E. 预防性扩展

28. 下列情况不适应进行烤瓷熔附金属全冠修复的是(　　)。

A. 龋洞或牙体缺损较大而无法充填治疗者

B. 前牙错位、扭转而不宜或不能作正畸治疗者

C. 需要作烤瓷桥固位体的基牙

D. 恒牙尚未发育完全的青少年

E. 氟斑牙、变色牙、四环素染色牙、锥形牙、釉质发育不全等

29. 以下不属于金-瓷结合影响因素的是(　　)。

A. 金属表面的污染状况　　B. 患牙的牙体预备形态　　C. 铸造时金属基底冠的质量

D. 合金与瓷本身的 α 值匹配性　　E. 环境温度的影响

30. 对于全部瓷面覆盖的 PFM,上下前牙咬合接触区应该距离金-瓷衔接线(　　)以上。

A. 1.0 mm　　B. 1.2 mm　　C. 1.5 mm

D. 2.0 mm　　E. 2.5 mm

31. PFM 全冠前牙牙体预备时,切缘应该预备出(　　)的间隙。

A. 1.0～1.2 mm　　B. 1.2～1.5 mm　　C. 1.5～2.0 mm

D. 1.8～2.2 mm　　E. 2.0～2.5 mm

32. PFM 全冠前牙牙体预备时,舌面应该预备出(　　)的间隙。

A. 0.5 mm　　B. 0.8 mm　　C. 1.0 mm

D. 1.2 mm　　E. 1.5 mm

33. 下列不属于比色前的准备的是(　　)。

A. 牙体预备完成以后,暂冠修复以前进行比色

B. 比色前请患者除去影响比色的饰物

C. 比色时间控制在 5 s 内

D. 比色前磨光比色区,并彻底清洁干净

E. 患者口腔应该处于与医生眼睛等高的位置上

【B型题】

A. 5° B. 30° C. 45°
D. 90° E. 135°

34. 嵌体洞型洞缘斜面的角度(　　)。
35. 全冠预备体的轴面聚合角度不宜超过(　　)。
36. 金-瓷冠的基底冠金-瓷衔接处角度(　　)。
37. 全瓷冠龈缘肩台角度(　　)。
38. 嵌体箱状洞型轴壁向殆面外展的角度不应超过(　　)。

A. 0.1 mm B. 0.2 mm C. 0.3 mm
D. 0.5 mm E. 1 mm

39. 铸造金属全冠殆面磨除的厚度至少为(　　)。
40. 金-瓷冠的基底冠厚度至少为(　　)。
41. 金-瓷冠不透明瓷厚度一般为(　　)。
42. 钉洞固位型的直径一般为(　　)。
43. 铸造金属全冠凹形边缘的宽度为(　　)。

【填空题】

44. PFM金-瓷材料系统研究应包括材料的(　　),(　　)和(　　)。

45. 金-瓷修复中瓷的热膨胀系数应(　　)烤瓷合金。

46. 烤瓷冠前牙切端应至少备出(　　)的间隙,肩台宽度一般为(　　)。

47. 牙用瓷材料突出的缺点是(　　)和(　　)。

48. 烤瓷熔附金属全冠的最主要的三种金-瓷结合力为(　　)、(　　)和(　　),而其中最主要的结合力为(　　)。

49. 临床上遇到在死髓牙的基础上进行烤瓷熔附金属全冠修复时,注意应该在完善的(　　)以后,采用利于增加(　　)的充填方法。

50. PFM全冠根据瓷面位置以及对金属基底遮盖的多少分为(　　)PFM和(　　)PFM。前者常常将全冠舌、邻面设计成金属舌面或颈袖的形式,适用于(　　),上下牙咬合接触应距金-瓷衔接线(　　)以上。后者为瓷层部分覆盖全冠的唇面,而在舌侧面大部分由金属组成,适用于咬合紧、超殆小,殆力大的(　　)或(　　)以及作为固定桥基牙上的(　　)。

51. 前牙PFM全冠邻面接触区应为(　　)覆盖,金-瓷结合部在邻接区的(　　),舌-邻轴面角近(　　)处。

52. PFM全冠颈缘设计按冠边缘与龈缘的关系可以分为(　　)、(　　)和(　　)三种。按照金-瓷结构可分为(　　)、(　　)和(　　)设计。

53. PFM全冠前牙进行牙体预备时,切缘应该预备出(　　)mm的间隙,唇面除颈缘以外,应从牙体均匀磨除(　　)mm的牙体组织,且牙冠切1/4向(　　)倾斜(　　)以保证前伸殆不受干扰。

54. 前牙PFM全冠牙体预备的步骤是(　　)-(　　)-(　　)-(　　)-(　　)-(　　)-(　　)。

55. 在口内试冠前,要认真检查(　　)、(　　)和(　　)。凡瓷层磨改处粘固前应作(　　),若有大面积磨改,常需要重新(　　)。

【简答题】

56. 前牙金-瓷修复的备牙要求。
57. 烤瓷冠粘固前至少应达到哪些要求。

58. 全冠龈缘位置的决定因素。

59. 简述金-瓷冠特点及适应证。

60. 简述烤瓷熔附金属全冠的禁忌证有哪些?

61. 简述烤瓷熔附金属全冠对烤瓷合金以及瓷粉的要求。

62. 对于 PFM 全冠的金属基底的要求是什么?

63. 试举例说明 PFM 全冠前牙金-瓷衔接线的位置设计。

64. 试举例说明 PFM 全冠后牙金-瓷衔接线的位置设计。

65. 简述 PFM 全冠颈缘设计时不同颈环的适应证及其要求。

66. 如何预防 PFM 全冠修复中的龈染色问题?

【参考答案】

1.C 2.E 3.E 4.B 5.E 6.E 7.B 8.A 9.C 10.D 11.D 12.A 13.D 14.A 15.D 16.D 17.C 18.D 19.C 20.E 21.C 22.E 23.D 24.D 25.C 26.C 27.B 28.D 29.B 30.D 31.C 32.E 33.A

34.C 35.A 36.D 37.D 38.A 39.D 40.C 41.B 42.E 43.D

44. 生物学匹配　金-瓷匹配　色彩学匹配

45. 略小于

46. 2.0 mm　1.0 mm

47. 体积收缩大　抗冲击强度低

48. 化学结合力　机械结合力　范德华力　化学结合力

49. 牙髓治疗　牙体组织抗力

50. 全瓷面覆盖　部分瓷覆盖　咬合关系正常的前牙　2 mm　上前牙　磨牙　固位体

51. 瓷层　舌侧　邻面

52. 龈上冠边缘　龈沟内冠边缘　平牙龈冠边缘　金属颈环　瓷颈环　金-瓷混合颈环

53. 1.5～2.0　1.5　舌侧　10°～15°

54. 切端预备　唇面预备　邻面预备　舌面预备　颈袖预备　龈缘预备　精修完成

55. 邻接关系　咬合　冠边缘密合性　抛光处理　上釉处理

56.(1)切缘:切缘预备出 1.5～2.0 mm 的间隙,上前牙切缘备成舌侧与长轴成 45°的斜面,下前牙唇侧与长轴成 45°斜面。

(2)唇颊面:预备出 1.2～1.5 mm 的间隙,各轴面应无倒凹,光滑无锐边,轴面角处圆钝,有 3°～5°的聚合度

(3)邻面:消除倒凹,备出 1.5 mm 的间隙,符合轴面要求,保护龈乳头。

(4)舌面:唇 1/2 备成舌面窝形态,间隙与前相同。颈 1/2 与唇侧颈 1/2 平行并聚合 3°～5°。

(5)颈部边缘:唇颊侧约 0.8～1.0 mm 的台阶,进入龈下 0.5 mm(可有多种形态选择,如直角或者 135°凹面),并逐渐在邻面向舌侧移行为刃状边缘。

57.(1)修复体制作完善,没有缺损、砂眼、缩孔等;外形应该光滑,粘固面应洁净,应去净金属瘤、石膏粉等。

(2)修复体应能在预备过的牙上就位并能达到正确位置。颈缘密合,咬合不高,固位佳,受力不翘动。

(3)修复体达到良好咬合:正中𬌗时前牙无接触,后牙达到尖窝沟嵴紧密接触;侧方𬌗时工作侧接触,平衡侧不接触;没有早接触和高点。

(4)良好的颈缘和外形:颈缘密合无间隙、台阶、悬突;牙体外形符合牙的正常外形,无过凸或外形缺乏生理凸度;邻面接触紧密无间隙,接触区位置正常;𬌗面外形良好,大小与牙周承受力相适应,可



以和对𬌗牙形成良好咬合。

(5)患者对修复体外形、颜色满意,感觉舒适。

(6)调改过的牙应打磨抛光或上釉,粘固前将粘固面用75%酒精消毒。

58. 全冠修复体的龈缘位置有三种情况,即龈上边缘、龈下边缘和平齐龈缘。目前临床最常用的是前两种。临床选择龈缘位置常常考虑以下因素:

(1)患者年龄:如果患者年龄大,牙龈萎缩明显,临床牙冠长,则常常采用龈上边缘。

(2)牙冠凸度大小:如果患牙牙冠凸度大,选择龈下边缘磨牙太多,可能损伤牙髓,则选择龈上边缘。

(3)患牙位置:如果是前牙唇侧或者双尖牙颊侧,为了美观效果,尽量将边缘设计为龈下边缘。

(4)缺损大小:如果患牙的缺损已经达到龈下,则常常设计为龈下边缘。

(5)龋病易感性:如果患者属于龋病易感者,为了防止牙颈部继发龋坏,常常将边缘置于龈下。

(6)倒凹大小:如果患牙倒凹大,过多磨除牙体组织常常导致牙髓症状。此时尽量设计为龈上边缘。

59. 烤瓷熔附金属全冠是先用合金制成金属基底,再在其表面覆盖与天然牙相似的低熔瓷粉在真空高温炉烧结熔附而成的全冠修复体。因而烤瓷熔附金属全冠兼具金属全冠的强度和烤瓷全冠的美观性,它的特点是能恢复牙体的形态功能,抗折力强,且颜色匹配好、外观逼真、色泽稳定、表面光滑、耐磨性和抗冲击性强、有良好的生物相容性,属于终生修复。

其适应证为:

(1)氟斑牙、变色牙、四环素染色牙、锥形牙、釉质发育不全等,不宜用其他方法修复或患者要求永久修复者。

(2)龋洞或牙体缺损较大而无法充填治疗者。

(3)前牙错位、扭转而不宜或不能做正畸治疗者。

(4)需要作烤瓷桥固位体的基牙。

60. 烤瓷熔附金属全冠的禁忌证有:

(1)恒牙尚未发育完全的青少年,未经治疗的牙髓腔宽大的或严重错位的成年人患牙。

(2)无法取得足够的固位形和抗力形的患牙。

(3)深覆𬌗、咬合紧,在没有矫正而且又无法预备出足够空间的患牙。

(4)患者身心无法承受修复治疗或不能配合治疗者。

61. 在烤瓷熔附金属全冠修复中,对烤瓷合金以及瓷粉的要求有:

(1)烤瓷合金与瓷粉应该有良好的生物相容性,符合口腔生物医学材料的基本要求。

(2)两种材料应具有适当的机械强度和硬度,在正常𬌗力和功能情况下不致变形和磨损。烤瓷合金应具有较高的弹性模量,铸造性能好,收缩变形小,并具有良好的润湿性,以便与瓷粉牢固结合。

(3)两者的化学成分应各含有一种以上的元素,在烤瓷炉熔融时发生化学变化,促使两种材料能紧密结合成为一个整体,实现化学结合。

(4)烤瓷合金与烤瓷粉的热膨胀系数能够在一定范围内严格匹配。

(5)烤瓷合金的熔点应该大于瓷粉的熔点,并且合金的熔点必须高于瓷粉的熔点170~270 ℃,以保证在金属基底上熔瓷时不会发生金属基底的熔融变形。

(6)各类烤瓷粉的颜色应该具有可调配性,并且色泽长期稳定不变。

62. 金属基底冠即是瓷层的支架,承受并传递𬌗力,还有固位作用,涉及美观、咬合及金-瓷结合质量。它应该符合以下要求:

(1)以全冠形式覆盖患牙牙冠表面,能够提供足够固位。

(2)金属基底部分具有一定厚度和强度。要求贵金属基底厚度一般为0.3~0.5 mm,非贵金属基底最低厚度为0.5 mm,并为瓷层提供适当空间,保证金-瓷结合强度和美观。

(3)金属基底表面形态无尖锐棱角、锐边、各轴面呈流线形，防止出现应力集中破坏金-瓷结合。

(4)尽可能保证瓷层厚度均匀，避免厚度突变。如牙体缺损需要修复，也应先用充填方法、黏接技术或核冠来恢复牙体外形；如果牙体缺损不严重，可适当加厚基底冠恢复缺损，而不能够通过瓷层加厚的办法恢复患牙外形，否则容易出现瓷裂。

(5)颈缘处应该连续光滑无菲边。为保证颈缘有足够强度，不致在烧结时变形，可在冠的舌邻面预备颈环，在唇侧可做无金属颈环设计。

63. 金-瓷衔接处的外形，主要应该考虑保证瓷层有足够的厚度，避免锐角引起应力集中，有利于金属肩台承受瓷层传导𬌗力。

对于前牙金-瓷衔接线的位置，其设计应该考虑患者的咬合状况，试举例如下：

(1)如果患者咬合正常：前伸𬌗至切缘对切缘时有组牙保护𬌗，𬌗力不大，牙体预备时有足够空间时，可设计成只有舌侧颈缘的全瓷覆盖。

(2)如果咬合紧：超𬌗小，深覆𬌗，牙体唇舌径小，无法预备出足够的金-瓷覆𬌗结构的瓷层空隙时，舌侧可采用金属板的形式，瓷层只覆盖至舌侧切缘 2～3 mm 处。

(3)上下前牙正中𬌗在切 1/3 处，𬌗力不大时，也可将金-瓷衔接部设计在舌 1/2 处。

64. 金-瓷衔接处的外形，主要应该考虑保证瓷层有足够的厚度，避免锐角引起应力集中，有利于金属肩台承受瓷层传导𬌗力。

对于后牙金-瓷衔接线的位置，其设计应该考虑患者的咬合状况，试举例如下：

(1)正常情况下前磨牙、磨牙可作全瓷覆盖，把金-瓷衔接线设计在舌侧距𬌗边缘嵴 2 mm 处。如患牙𬌗龈距离小，𬌗面不能够提供瓷层足够空隙时，也可以做瓷颊面设计，金-瓷衔接处止于中央沟处。

(2)若患牙牙冠小、𬌗力大，龈距过短时，也可只做瓷颊面，金-瓷衔接线止于𬌗面距颊侧𬌗边缘嵴 1 mm 处。

(3)为保证良好邻接区的邻接关系，也可考虑金-瓷衔接线避开邻接区，即邻接区处为金属或瓷。

65. PFM 全冠颈缘设计按冠边缘与龈缘的关系可以分为龈上冠边缘、龈沟内冠边缘和平牙龈冠边缘三种。按照金-瓷结构可分为金属颈环、瓷颈环和金-瓷混合颈环设计。

(1)瓷颈环：适用于前牙、前磨牙唇颊侧龈沟浅，对要求不暴露金属的患者可以采用此类设计。其优点是美观，不会出现龈染或透金属色，但是由于瓷层收缩变形大，易影响颈缘密合性以及发生瓷裂。

(2)金属颈环：适用于后牙以及前牙舌侧全瓷覆盖形 PFM 全冠。少数患者龈沟较深者，在征得患者同意以后，唇颊侧也可采用此类设计。其颈缘密合性及强度均较好，不易发生瓷裂。但边缘显露金属可能影响美观，同时如果是非贵金属修复时，可能出现龈染等并发症，宜采用贵金属防止牙龈氧化染色。

(3)金-瓷混合颈环：在牙体保证足够的肩台强度、PFM 的颈缘位于龈沟内时常采用此设计，既保美观，又使瓷层有足够的金属支撑。但若肩台宽度不够，冠边缘外露时，易出现遮色瓷外露影响美观，或者出现非贵金属的龈染并发症。

66. 对于修复中出现的龈染色问题，常常可以通过以下方法加以预防：

(1)牙体预备保证龈缘肩台有合理厚度和外形；

(2)保证金属基底外形和金属本体的制作质量；

(3)粘固前清除冠内面的氧化物；

(4)选用高质量的黏接剂和确保黏接质量；

(5)彻底清除多余的黏接料；

(6)及时控制使用龈缘炎的药物，保证口腔清洁；

(7)有条件时，鼓励使用贵金属烤瓷合金修复；

(8)采用全瓷颈缘，或用瓷层有效遮盖金属基底色等。

(万乾炳　于海洋)

第十二章

瓷全冠

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)瓷全冠的适应证和禁忌证
(2)瓷全冠的牙体预备
(3)瓷全冠的修复、制作
(4)瓷全冠修复的注意事项

2. 目的要求

通过课堂教学、临床实习以及技工室参观,让学生掌握瓷全冠的适应证、禁忌证以及牙体预备要求,以及瓷全冠修复的注意事项;熟悉瓷全冠的修复、制作;掌握好扎实的临床技能,更好的为患者服务。

重点和难点

1. 重点

(1)瓷全冠的适应证和禁忌证
(2)瓷全冠的牙体预备
(3)瓷全冠修复的注意事项



2．难点

(1)瓷全冠的适应证及禁忌证

(2)瓷全冠的牙体预备

(3)瓷全冠的修复制作

(4)瓷全冠修复的注意事项

试题及参考答案

【A型题】

1. 全瓷冠牙体预备的一般顺序是(　　)。

A. 颊舌—邻—𬌗　　B. 颊舌—𬌗—邻　　C. 𬌗—颊舌—邻

D. 邻—颊舌—𬌗　　E. 邻—𬌗—颊舌

2. 下列不是瓷全冠适应证的是(　　)。

A. 前牙切角，切缘缺损，不宜充填治疗或金属修复体治疗者

B. 前牙邻面缺损大，或冠部有多处缺损者

C. 前牙严重磨耗，对刃𬌗

D. 因发育畸形或发育不良影响美观的前牙

E. 错位，扭转牙而不宜作正畸治疗者

3. 下列叙述不是CAD/CAM修复特点的是(　　)。

A. 减轻医生治疗劳动强度　　B. 患者只需就诊一次，节约时间　　C. 全自动化

D. 人造冠外形精确　　E. 可制作嵌体和全冠

4. 全冠牙体预备𬌗面磨除的目的是(　　)。

A. 为了取戴方便　　B. 为了重建咬合　　C. 为全冠𬌗面预备空间

D. 为了简便操作　　E. 为了恢复𬌗面解剖形态

5. 全冠邻面牙体预备应达到(　　)。

A. 消除患牙邻面的倒凹　　B. 与邻牙完全分离　　C. 形成协调的戴入道

D. 预备出全冠修复材料所需要的邻面间隙　　E. 以上说法全都正确

6. 塑料全冠最突出的特点是(　　)。

A. 牙体切割少　　B. 生物相容性好　　C. 耐磨好

D. 用于缺损较小的牙　　E. 制作简单，颜色自然

7. 对上前牙邻面接触点描述正确的是(　　)。

A. 𬌗龈径小于唇舌径　　B. 在邻面中1/3处　　C. 在邻面切1/3处

D. 在邻面龈1/3处　　E. 以上都不是

8. 前牙全冠作龈下边缘的主要优点是(　　)。

A. 龈沟内是免疫区　　B. 边缘密合性好　　C. 易于检查边缘密合情况

D. 美观　　E. 不容易产生菌斑附着

9. 龈下边缘的主要缺点是(　　)。

A. 易导致牙龈退缩　　B. 固位不好　　C. 不够美观

D. 边缘不密合　　E. 以上都不是

10. 全冠修复𬌗面要求错误的是(　　)。

A. 恢复原有大小形态　　B. 应与邻牙𬌗面形态协调



C. 应与对颌牙殆面形态协调　　D. 使殆力沿牙长轴方向传导
E. 无早接触

11. 全冠龈边缘所要求达到的最基本要求是(　　)。
A. 位于龈上　　B. 位于龈下　　C. 平齐龈缘
D. 边缘密合　　E. 选用凹性边缘

12. 全冠固位情况与下列哪个因素无关(　　)。
A. 牙冠高度　　B. 牙冠周径　　C. 所用合金种类
D. 牙体缺损情况　　E. 殆力大小

13. 以下哪条对全冠龈边缘位置设计无影响(　　)。
A. 固位力大小　　B. 美观因素　　C. 牙龈的保护
D. 边缘密合　　E. 牙体预备操作的难易

14. 塑料暂时冠没有下列哪项作用(　　)。
A. 暂时性美观　　B. 避免牙髓刺激　　C. 保持牙位以及修复间隙
D. 便于清洁　　E. 安抚牙髓

15. 塑料全冠龈边缘一般为(　　)。
A. 刃状　　B. 凹状　　C. 90°肩台
D. 135°肩台　　E. 90°肩台 + 斜面

16. 下列有关全冠牙体制备要求的说法中错误的是(　　)。
A. 两邻面应近于平行　　B. 无倒凹，最大周径降至龈缘　　C. 轴线角应清楚分明呈直角
D. 殆缘、轴角、轴面均应磨光　　E. 龈缘线相连应一致

17. 下列关于全冠牙体预备的说法中，不正确的是(　　)。
A. 要除净腐质　　B. 多磨牙体易于制作修复体　　C. 消除轴壁倒凹
D. 除去无基釉　　E. 预防性扩展

18. 瓷全冠殆面或切端应该开辟出(　　)的间隙。
A. 1.0~1.2 mm　　B. 1.2~1.5 mm　　C. 1.5~2.0 mm
D. 1.8~2.0 mm　　E. 2.0~2.5 mm

19. 下列不属于瓷全冠优点的是(　　)。
A. 色泽稳定自然　　B. 不需要金属，不透金属色　　C. 不导热、不导电
D. 强度高、脆性小　　E. 生物相容性好

【B 型题】

A. 5°　　B. 30°　　C. 45°
D. 90°　　E. 135°

20. 嵌体洞型洞缘斜面的角度(　　)。
21. 全冠预备体的轴面聚合角度不宜超过(　　)。
22. 金-瓷冠的基底冠金-瓷衔接处角度(　　)。
23. 全瓷冠龈缘肩台角度(　　)。
24. 嵌体箱状洞型轴壁向殆面外展的角度不应超过(　　)。

【填空题】

25. 全瓷修复肩台预备成(　　)或者(　　)有利于固位及抗折。
26.CAD/CAM 全称是(　　)和(　　)。



【简答题】

27. 简述粘固剂在固定修复中的意义。

28. 简述瓷全冠的适应证。

29. 简述瓷全冠的禁忌证。

【参考答案】

1.C　2.C　3.C　4.C　5.E　6.E　7.C　8.D　9.A　10.A　11.D　12.C　13.D　14.D　15.C　16.C　17.B　18.C　19.D

20.C　21.A　22.D　23.D　24.A

25. 直角　锐角

26. computer aided design　computer aided manufacture

27. 由于固定修复不像内科充填修复，没有倒凹可以利用，修复体与牙体组织间的结合完全靠粘固剂，因而粘固剂有着重要的意义：

(1)粘固剂连接牙体与修复体，从而保证固位与稳定；

(2)粘固剂有一定的体积，可以填充修复体与牙体之间的一些间隙；

(3)粘固剂的体积还可以起到一定的缓冲、隔绝物理与化学刺激的作用；

(4)粘固剂可以帮助增加边缘的密合性。

28. 瓷全冠的适应证为：

(1)前牙切角、切缘缺损，不宜用充填治疗或不宜选用金属冠、金属烤瓷冠修复者；

(2)牙冠大面积缺损充填治疗后需要美观修复者；

(3)前牙牙髓失活或无髓牙的变色、氟斑牙、四环素染色牙等影响美观者；

(4)错位、扭转牙不宜进行正畸治疗者；

(5)因发育畸形或发育不良而影响美观的前牙，承受咬合力不大的前磨牙、磨牙；

(6)对美观要求高，且能保证口腔卫生及注意保护瓷全冠者。

29. 瓷全冠的禁忌证为：

(1)乳牙和发育未完成的青少年活髓牙；

(2)牙冠过短、过小，或缺损严重，无法取得足够的固位或抗力者；

(3)对刃殆未矫正，或夜磨牙患者；

(4)牙周疾患不宜固定修复者；

(5)心理、生理、神经疾患不能承受或不能配合治疗患者。

（万乾炳　于海洋）

第十三章

固定桥

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)固定桥修复的基本原则
(2)固定桥修复的生物力学
(3)固定桥的结构及设计
(4)各类固定桥的制作要点

2. 目的要求

通过课堂讲解,要求学生在掌握固定桥修复基本原则的基础上,能够正确把握固定桥修复的适应证,全面了解固定义齿的各组成部分的结构和功能,正确运用生物力学的原理,设计符合健康要求的修复体,并熟练掌握各类修复体制作的要点和基本步骤。

重点和难点

1. 重点

(1)固定桥修复的基本原则
(2)固定桥修复的生物力学原则

(3)固定义齿适应证的把握
(4)固定桥的修复设计
(5)各类固定桥的制作要点

2. 难点

(1)固定桥修复的基本原则
(2)固定桥修复的生物力学原则
(3)固定桥的修复设计

试题及参考答案

【A 型题】

1. 影响𬌗力的主要因素是(　　)。
A. 全身健康情况　B. 牙体健康情况　C. 牙周健康情况
D. 年龄　E. 以上都是

2. 单根牙牙周膜的附着面积在哪个区域最大(　　)。
A. 牙颈部　B. 根尖区　C. 根中 1/3 处
D. 根尖 1/3 处　E. 根上 1/3 处

3. 多根牙牙周膜的附着面积在哪个区域最大(　　)。
A. 牙颈部　B. 根分叉区　C. 根上 1/3 处
D. 根中 1/3 处　E. 根尖 1/3 处

4. 临床上哪项是衡量一个牙是否为良好基牙的重要指标(　　)。
A. 牙根长度　B. 牙根数目　C. 牙根分叉度
D. 牙周膜面积　E. 牙槽骨的密度

5. 下面哪项是固定桥最重要的支持基础(　　)。
A. 牙周膜　B. 牙槽骨　C. 黏膜
D. 牙龈　E. 牙根

6. 下面哪项因素与固定桥基牙牙周潜力无关(　　)。
A. 牙周膜　B. 牙槽骨　C. 咀嚼肌纤维
D. 牙龈　E. 结合上皮

7. 上颌牙列中牙周膜面积最小的是(　　)。
A. 中切牙　B. 侧切牙　C. 第一前磨牙
D. 第二前磨牙　E. 第三磨牙

8. 上颌牙列中牙周膜面积最大的是(　　)。
A. 尖牙　B. 第一前磨牙　C. 第二前磨牙
D. 第一磨牙　E. 第二磨牙

9. 下颌牙列中牙周膜面积最小的是(　　)。
A. 中切牙　B. 侧切牙　C. 第一前磨牙
D. 第二前磨牙　E. 第三磨牙

10. 下颌牙列中牙周膜面积最大的是(　　)。
A. 尖牙　B. 第一前磨牙　C. 第二前磨牙
D. 第一磨牙　E. 第二磨牙

11. 下颌牙列中按牙周膜面积从大到小的排列顺序是(　　)。
A. 7654321　　B. 6734521　　C. 6754321
D. 7635412　　E. 6753412

12. 上颌牙列中按牙周膜面积从大到小的排列顺序是(　　)。
A. 7654312　　B. 6745321　　C. 6734521
D. 7634521　　E. 6735412

13. 有关健康牙槽骨的说法错误的是(　　)。
A. 骨质致密　　B. 对咬合力有动态反应　　C. 骨小梁排列紊乱
D. 对𬌗力的承受力高　　E. 牙周储备力大

14. 有关屈应力的说法错误的是(　　)。
A. 内压力与外张力方向相反　　B. 内压力与外张力可发生平衡失调
C. 表征梁内部的分子反应　　D. 梁内部各点分子都有屈应力产生
E. 屈应力超过材料的应力极限会导致材料变形

15. 有关屈矩说法错误的是(　　)。
A. 是由屈应力产生的力矩　　B. 是抵抗固定端翘起的力矩反应
C. 是使梁变形的力矩　　D. 在双端固定桥桥基牙中存在
E. 半固定桥可以没有屈矩产生

16. 有关双端固定桥说法错误的是(　　)。
A. 将单个牙的生理性运动转换成整体运动
B. 两端基牙承担的𬌗力比较均匀
C. 两端基牙的牙周膜均受到牵引力
D. 桥的一端受垂直向外力时,旋转中心位于该侧基牙的根中 1/3 交界处
E. 桥体𬌗面受均匀垂直向外力时,两端基牙的根尖部均受到压应力

17. 有关半固定桥说法错误的是(　　)。
A. 桥体𬌗面中心受力时,两端基牙上的𬌗力分布比较均匀
B. 活动端有应力缓冲作用
C. 两端连接体方式不同
D. 活动端固位力的大小取决于栓道式结构的密合性
E. 栓道式连接能明显减小活动连接端基牙的负担

18. 有关单端固定桥说法错误的是(　　)。
A. 容易使基牙成为旋转中心　　B. 容易导致基牙扭转
C. 应尽量减少桥体与对𬌗的咬合接触　　D. 应适当减小桥体长度
E. 尖牙缺失时,可设计成单端固定桥

19. 有关复合固定桥说法错误的是(　　)。
A. 容易使中间基牙受伤　　B. 尖形牙弓前牙复合固定桥的杠杆力较大
C. 中间基牙的支持力应较强　　D. 中间基牙的位置与固定桥杠杆力的大小无关
E. 容易沿远端基牙连接线产生转动

20. 有关固定桥表面的应力分析说法错误的是(　　)。
A. 基牙牙周的支持力强,则桥体表面的应力大
B. 桥体的长度是影响固定桥应变最重要的因素
C. 材料的弹性模量会影响应变的大小
D. 后牙固定桥的表面应力小于前牙桥
E. 连接体厚度增加能显著减低连接体区的剪应力

21. 有关双端固定桥的应力分析说法错误的是(　　)。

A. 双端固定桥基牙的应力分布最均匀　B. 应增加支持力较弱侧的基牙数目

C. 对水平向载荷的承受能力较小　　　D. 桥体下的牙龈组织也分担了极少量的载荷

E. 两端基牙分担的殆力相同

22. 有关半固定桥的应力分析说法错误的是(　　)。

A. 两端基牙的应力分布不很均匀　　　B. 活动连接处的屈矩为零

C. 活动端基牙的负重较小　　　　　　D. 活动端基牙会出现应力集中

E. 桥体下的牙龈组织也分担了极少量的载荷

23. 有关单端固定桥的应力分析说法错误的是(　　)。

A. 受垂直向载荷时,基牙均受到压应力　B. 最大应力集中在基牙的颈部和根尖区

C. 应采取减轻桥体殆力的措施　　　　D. 对基牙的损伤大,尽量少使用

E. 两基牙固定桥的转动中心位于两基牙间的骨间隔内

24. 有关倾斜基牙固定桥的应力分析说法错误的是(　　)。

A. 常需增加基牙数　　　B. 倾斜牙易受较大的非轴向力　　C. 可能产生近中向的推力

D. 可采用套筒冠设计　　E. 固定桥修复后会产生对倾斜基牙不利的应力分布

25. 有关固定桥基牙牙周组织的应力分析说法错误的是(　　)。

A. 牙周组织对斜向力的承受能力较弱　　　B. 多基牙或多根牙有利于分散牙周应力

C. 恢复良好的邻面接触点有利于分散牙周应力　D. 固定桥修复后,基牙的牙周应力有所提高

E. 基牙支持力的大小会影响应力分布

26. 下列哪个不是固定桥结构的应力集中区(　　)。

A. 连接体处　　　　　B. 基牙根尖处　　　　　C. 骨组织内固定桥的旋转中心

D. 桥体龈端下的骨突　E. 牙槽嵴顶

27. 双端固定桥受颊舌向力时,有关基牙运动方式的错误说法是(　　)。

A. 基牙固位力较差一端易引起松动和脱落

B. 固位良好时,可能损伤条件较差一端基牙的牙周组织

C. 两基牙受第二类杠杆作用　　　　D. 两基牙会产生旋转运动

E. 均衡受力时,支点线位于两基牙根尖 1/3 与中 1/3 交界的连线上

28. 固定桥桥体受近中向倾斜殆力时,基牙的移位与哪个因素无关(　　)。

A. 固位体的固位力　　B. 桥体的长度　　　　C. 殆平衡

D. 基牙牙周条件　　　E. 共同就位道

29. 双端固定桥受近中向倾斜殆力时,有关基牙运动方式的错误说法是(　　)。

A. 两基牙近中倾斜移位时,殆力集中在基牙牙冠的近中边缘嵴上

B. 固位力较差一端的基牙固位体易松动脱落

C. 桥体受力时,两基牙会以一支点为中心向近中倾斜移动

D. 基牙与邻牙的良好接触有助固位

E. 固位良好时,牙周条件较差一端的基牙易受伤害

30. 有关固定桥垂直向运动方式的错误说法是(　　)。

A. 桥体跨度越大,对基牙牙周的损坏会越大

B. 多数基牙牙周膜纤维受到牵张力

C. 均匀受力时,最利于固定桥的固位

D. 双端固定桥后基牙受垂直向加载时,会以根中 1/3 为支点发生旋转

E. 复合固定桥的中间基牙受垂直向力时,会向牙槽内下沉,易使固位体与基牙脱离

31. 选择固定桥基牙时除哪项外都应考虑(　　)。

A. 牙周膜　　B. 牙体缺损情况　　C. 冠根比
D. 根形态　　E. 对侧牙的情况

32. 桥基牙的支持能力与哪项无关(　　)。
A. 牙根数目　　B. 牙根形态　　C. 牙槽骨健康状况
D. 桥体长度　　E. 牙周膜面积

33. 在固定桥修复中,确定基牙数目时,可以不考虑(　　)。
A. 咬合情况　　B. 邻牙牙槽骨情况　　C. 缺牙部位
D. 基牙条件　　E. 缺牙区牙槽嵴情况

34. 牙列缺损常用的修复方法是(　　)。
A. 种植义齿和固定义齿　　B. 覆盖义齿和固定义齿　　C. 可摘局部义齿和固定义齿
D. 可摘局部义齿　　E. 固定义齿

35. 有关桥基牙支持作用的说法错误的是(　　)。
A. 多根牙的支持力好　　B. 冠根比不得小于 1:1　　C. 根尖部弯曲者支持作用差
D. 牙周膜面积越大,支持力就越大　　E. 粗壮牙根支持力好

36. 有关牙周膜面积的说法错误的是(　　)。
A. 衡量是否为良好基牙的标准　　B. 恒定性强　　C. 单根牙以牙颈部区最大
D. 牙槽骨吸收达磨牙根分叉时,牙周膜面积大量丧失　　E. 深牙周袋会明显减少牙周膜面积

37. Ante 提出应该(　　)。
A. 以缺失牙数决定基牙数目　　B. 以牙周膜面积决定基牙数目
C. 以殆力比值决定基牙数目　　D. 以缺牙位置决定基牙数目
E. 以基牙形态决定基牙数目

38. Nelson 提出应该(　　)。
A. 以缺失牙数决定基牙数目　　B. 以牙周膜面积决定基牙数目
C. 以殆力比值决定基牙数目　　D. 以缺牙位置决定基牙数目
E. 以基牙形态决定基牙数目

39. 有关固定桥基牙固位作用说法错误的是(　　)。
A. 最好选择活髓牙　　B. 钙化不良者不易选作基牙
C. 对于严重磨耗牙可作牙髓失活以便取得辅助固位形
D. 无髓基牙应采用核桩等增强固位
E. 桥体的跨度与对基牙固位力的要求无关

40. 为取得倾斜基牙固定桥的共同就位道,不能采取的方法是(　　)。
A. 正畸治疗　　B. 改变固位体设计　　C. 牙体预备
D. 套筒冠　　E. 采用硬度较低的材料

41. 选择固定桥基牙的最低限度是(　　)。
A. 冠根比为 1:2　　B. 冠根比为 1:3　　C. 冠根比为 1:1
D. 冠根比为 2:1　　E. 冠根比为 2:3

42. 固定桥倾斜牙作基牙,其倾斜度的最大限度是(　　)。
A. 5°　　B. 10°　　C. 20°
D. 30°　　E. 40°

43. 桥基牙牙槽骨的吸收程度一般不能超过其根长的多少(　　)。
A. 1/2　　B. 1/3　　C. 1/4
D. 1/5　　E. 2/5

44. 下列哪一项不是桥基牙必须具备的条件(　　)。

A. 活髓　　B. 足够的牙体组织　　C. 形态发育正常

D. 牙体组织结构正常　　E. 牙槽骨健康

45. 桥基牙的固位作用与哪项无关(　　)。

A. 良好的组织结构　　B. 牙冠体积大　　C. 殆力的大小

D. 桥体的跨度　　E. 彻底的牙髓治疗

46. 一般情况下固定桥最理想的固位体是(　　)。

A. 全冠　　B. 桩冠　　C. 多面嵌体

D.3/4 冠　　E. 瓷嵌体

47. 固位体应具备的条件哪项是错误的(　　)。

A. 恢复良好外形　　B. 良好的固位形　　C. 固位体边缘与预备体紧密贴合

D. 恢复缺失牙的形态和功能　　E. 保护牙体活力

48. 下列哪一项是冠内固位体的优点(　　)。

A. 外形线较长　　B. 去龋后略加修整即可获得固位形

C. 对牙体组织切割较深　　D. 固位力较弱　　E. 能用于咬合较紧的患者

49. 有关冠外固位体的描述哪项不正确(　　)。

A.3/4 冠常被选作前牙或前磨牙的固位体　　B. 部分冠的固位作用比嵌体好

C. 全冠的固位力最强　　D.3/4 冠只覆盖邻面和舌面,美观效果好

E. 固定桥理想的固位体

50. 固位体固位力的大小与下列哪一项无关(　　)。

A. 牙体形态　　B. 固位体的类型　　C. 基牙轴面聚合度

D. 材料性质　　E. 辅助固位形

51. 下列哪种情况不必增加基牙(　　)。

A. 桥体跨度长　　B. 殆力大　　C. 两端固位体的固位力相差悬殊

D. 基牙牙冠缺损严重　　E. 采用邻殆邻嵌体,牙尖斜度大

52. 下列哪种情况不可能设计单端固定桥(　　)。

A. 尖牙缺失　　B. 第二、三磨牙缺失　　C. 修复前牙小间隙

D. 上颌侧切牙缺失　　E. 第一、二磨牙缺失

53. 有关桥体的说法哪一项是错误的(　　)。

A. 应满足美观和舒适的要求　　B. 在殆力的作用下易发生抗压变形

C. 应有良好的自洁作用　　D. 适当减少桥体宽度

E. 后牙桥体的颊侧可适当扩大邻间隙

54. 后牙固定桥修复时,为减小基牙的负担,下列哪项措施不正确(　　)。

A. 降低非功能尖斜度　　B. 增大桥体龈底与黏膜接触面积　　C. 减少早接触

D. 适当减少桥体颊舌径　　E. 适当加大桥体与固位体间的舌外展隙

55. 有关固定桥固位体设计说法错误的是(　　)。

A. 适当降低牙尖高度,并覆盖孤立牙尖　　B. 增加基牙后,各基牙的负荷会均匀减少

C. 最好采用双端固定桥设计　　D. 利用固位体调整缺失牙间隙有一定限度

E. 对牙周组织明显吸收的基牙,不必把固位体的边缘延伸至龈缘

56. 从保护口腔组织的角度,桥体设计时应避免(　　)。

A. 桥体在满足强度的情况下尽量缩小　　B. 尽量制成瓷龈底

C. 龈端与黏膜紧密接触　　D. 适当减少桥体颊舌径　　E. 自洁作用好

57. 决定金-瓷桥桥体形态的因素下列哪项不正确(　　)。

A. 龈端的形式　　B. 美观性　　C. 发音功能

D. 𬌗力大小　　E. 瓷粉特性

58. 下列哪项不是减小金-瓷桥桥体𬌗力的方法(　　)。

A. 减小桥体的颊舌径宽度　B. 缩短桥体𬌗面舌侧的近远中径　C. 降低牙尖高度

D. 减少龈端与黏膜的接触　E. 𬌗面形成颊沟和舌沟

59. 桥体的龈面与牙槽嵴保持一定的位置关系,下列哪项是错误的(　　)。

A. 桥体的龈面与牙槽嵴顶为接触式　B. 桥体的龈面与牙槽嵴顶尽量多接触

C. 桥体舌侧的龈面与牙槽嵴顶不接触　D. 桥体的龈面与牙槽嵴相距 3 mm

E. 桥体的龈面与牙槽嵴顶轻接触,但不过紧压迫

60. 上前牙金-瓷桥桥体的龈底形态最好选用(　　)。

A. 单侧接触式　B. 鞍基式　C."T"型接触式

D. 船底式　E. 悬空式

61. 有关金-瓷桥连接体的说法错误的是(　　)。

A. 分整铸法和焊接法两种　B. 应尽量宽大　C. 不要压迫牙龈

D. 应高度抛光　E. 不能形成狭缝

62. 下述哪一项不是固定桥桥体应具备的条件(　　)。

A. 能够恢复缺失牙的形态和功能　B. 有良好的自洁作用

C. 美观、舒适　D. 具有良好的固位形和抗力形

E. 有足够的机械强度、化学稳定性和良好的组织相容性

63. 下述哪个选择项是固定义齿单侧接触式桥体的错误描述(　　)。

A. 有利于发音　B. 桥体唇颊面龈端与黏膜接触　C. 自洁作用较好

D. 龈面应高度抛光　E. 桥体龈面呈凹形

64. 有关固定义齿悬空式桥体的描述不正确的是(　　)。

A. 适合各种固定桥修复　B. 口感差

C. 龈面与牙槽嵴黏膜间至少留有 3 mm 以上间隙

D. 桥体应具有一定良好的机械性能　E. 龈面应高度抛光

65. 有关固定桥桥体龈端的不正确描述是(　　)。

A. 舌侧龈端尽量缩小　B. 龈端应高度磨光

C. 龈端与黏膜应紧密接触,以免食物嵌塞

D. 固定桥修复多在拔牙 3 月后修复　E. 应尽量减少龈端与牙槽黏膜的接触面积

66. 导致固位体边缘出现继发龋的主要原因是(　　)。

A. 固位体的外形线过长　B. 固位体与基牙不密合　C. 粘固剂溶解度高

D. 粘固时隔湿不严格　E. 固位力不够

67. 减轻固定桥桥体所受咬合力的方法,除了(　　)。

A. 减少𬌗面颊舌径　B. 扩大𬌗面舌外展隙　C. 降低功能尖斜度

D. 增加𬌗面副沟　E. 避免早接触

68. 最适宜作桥体龈面的材料是(　　)。

A. 钴铬合金　B. 金合金　C. 塑料

D. 复合树脂　E. 瓷

69. 以下哪项不是增强固定桥桥体强度的措施(　　)。

A. 桥体截面形态成工形、T 形等　B. 选用机械性能优良的材料

C. 增加桥体金属层厚度　D. 减轻桥体所承受𬌗力

E. 增加桥体长度

70. 有关固定桥桥体强度的说法错误的是(　　)。

A. 桥体选用高熔合金优于中熔合金　B. 桥体的挠曲变形量与桥体的厚度立方成反比
C. 所有的桥体都应有金属支架增加强度　　D. 缺失牙较多时，应增加桥体金属厚度
E. 𬌗力是导致桥体变形的主要原因

71. 悬空桥桥体龈面与牙槽嵴黏膜之间的间隙至少为(　　)。
A. 1 mm　　B. 2 mm　　C. 3 mm
D. 4 mm　　E. 5 mm

72. 关于固定桥龈端的描述哪项是错误的(　　)。
A. 与牙槽嵴黏膜接触面尽量小　B. 颈缘线与邻牙一致　C. 瓷表面最为光滑
D. 与牙槽嵴黏膜紧密接触　　E. 扩大舌侧邻间隙

73. 有关桥体龈面的说法错误的是(　　)。
A. 菌斑易附着在粗糙的龈端　　B. 应尽量减少龈面与牙槽嵴黏膜的接触面积
C. 表面抛光后烤瓷桥体最为光滑　　D. 烤瓷更优于热凝塑料
E. 桥体舌侧龈端应尽量缩小

74. 为达到审美要求，不可采用以下哪种措施来调整缺牙间隙过宽(　　)。
A. 利用视觉误差　　B. 酌情添加人工牙　　C. 扩大前牙唇面近远中邻间隙
D. 扩大舌侧外展隙　　E. 改变颊嵴的位置

75. 为达到审美要求，不能采用以下哪一种措施来调整缺牙间隙过窄(　　)。
A. 适当多磨除缺牙区邻近的基牙邻面　　B. 将桥体适当扭转
C. 改变颊嵴的位置　　D. 将桥体与邻牙重叠
E. 桥体突度增加

76. 以下关于固定桥连接体的说法哪个是错误的(　　)。
A. 分为固定连接体和活动连接体　　B. 连接体接触区的大小应与天然牙列相近
C. 是固定桥结构中的应力集中区　　D. 连接体的外形应圆钝
E. 焊接连接体常用于长桥

77. 固定连接体在基牙近远中面的接触区，其面积不应小于(　　)。
A. 2 mm^2　　B. 3 mm^2　　C. 4 mm^2
D. 5 mm^2　　E. 6 mm^2

78. 若上侧切牙缺牙间隙小，而尖牙牙根长大，且牙体切角缺损，下颌对颌牙为局部义齿，此时最好的设计是(　　)。
A. 种植义齿　　B. 活动义齿　　C. 双端固定桥
D. 单端固定桥　　E. 粘结桥

79. 第二双尖牙缺失，若第一双尖牙牙根有轻度吸收，最佳的固定桥设计是(　　)。
A. 增加第二磨牙作基牙　　B. 增加尖牙作基牙　　C. 减少桥体所受𬌗力
D. 缺隙近中为可动连接体　E. 第一双尖牙作桩冠处理

80. 选用倾斜牙作固定桥基牙的最大障碍是(　　)。
A. 共同就位道的获得　　B. 倾斜度　　C. 牙周创伤
D. 牙髓损伤　　E. 牙冠固位不足

81. 如果一成年人中切牙唇向倾斜，则以中切牙为基牙的固定桥设计时应采用(　　)。
A. 单端桥　　B. 半固定桥　　C. 中切牙根充填后桩核修复
D. 正畸　　E. 套筒冠

82. 有关接触式桥体的说法不正确的是(　　)。
A. 有利于美观和发音　　B. 部分𬌗力可传至牙槽嵴　C. 对牙槽嵴黏膜有生理性按摩作用
D. 自洁性较差　　E. 临床最常采用

83. 有关固定桥桥体轴面的设计中应注意(　　)。
A. 唇颊侧颈缘线的位置与邻牙协调　B. 可通过唇面的形态调整以达到与邻牙视觉上的协调
C. 舌侧邻间隙应扩大　D. 轴面突度有利于自洁
E. 唇颊舌侧的邻间隙应与同名牙一致
84. 多基牙长桥,最好的取得共同就位道的方法是(　　)。
A. 口内观察基牙形态位置　B. 取研究模型,在观测仪上观察分析,设计确定就位道
C. 每个牙按照各自单冠预备要求预备　D. 以上方法均可
E. 以上都不对
85. 暂冠位置应该做到(　　)。
A. 平齐龈缘　B. 龈下　C. 龈上
D. 后牙为防止食物嵌塞,应该紧贴牙龈
E. 前牙常使用成品牙面,修整时只需要略略修整就可以了,以防破坏牙面形态,影响美观
86. 固定桥黏接以后出现龈炎,其原因不可能是(　　)。
A. 牙周膜轻度创伤　B. 牙龈组织受到压迫　C. 烤瓷牙与邻牙触点不正确
D. 粘固剂未完全去尽　E. 固位体边缘不贴合,导致牙龈菌斑附着
87. 以下不是固定桥松动脱落的原因的是(　　)。
A. 患者过早使用该牙咀嚼
B. 基牙负荷过大,引起牙周组织损伤,牙槽骨吸收,基牙松动
C. 基牙固位形太差,如轴面内聚过大等
D. 烤瓷牙与邻牙触点不正确
E. 继发龋坏导致基牙牙冠组织软化缺损
88. 以下操作中可能损伤牙髓组织的是(　　)。
A. 活髓牙预备以后暂冠修复
B. 采用水气冷却条件下间隙性、短时间、轻压磨切方法磨牙
C. 对同一牙备牙时少量多次方法完成
D. 颈部边缘在保证烤瓷牙强度及与牙体组织密合性的条件下尽量少磨切
E. 对于伸长牙,考虑设计成龈上边缘
89. 不属于粘冠以前增强黏接力的处理措施有(　　)。
A. 去除牙冠和修复体表面油污　B. 使用酒精消毒　C. 隔湿和吹干牙面和修复体
D. 酸蚀牙面　E. 适当增加金属底层冠的粗糙度
90. 固定桥金属底冠翘动的原因不可能为(　　)。
A. 与邻牙触点太紧　B. 制作中发生变形或者损伤石膏模型
C. 备牙时聚合度太大　D. 尚未完全就位　E. 取模后印模在灌模前放置过久
91. 试戴固定义齿时检查触点的最好方法是(　　)。
A. 摄 X 片观察　B. 试带以后调改　C. 咬合纸检查触点
D. 牙线检查相邻牙的接触关系　E. 谈针探寻相邻牙接触情况
92. 如果基牙倾斜度较大,则以下固定桥取得共同就位道的方法中错误的是(　　)。
A. 拔除倾斜牙,利用其邻牙作为基牙　B. 利用正畸方法矫正该牙后修复
C. 取观察模在观测仪上观察分析,设计确定就位道
D. 对于位置倾斜过大,难以取得就位道者可考虑行根管治疗以后备牙
E. 改变义齿设计方案
93. 对年轻患者考虑行固定桥修复,如果基牙倾斜度大,首选处理方法为(　　)。
A. 改变义齿设计方案　B. 根管治疗以后磨牙

C. 拔除倾斜牙后利用其邻牙为基牙，一并修复

D. 正畸矫正该牙后固定义齿修复　E. 采用单端固定桥方式设计

94. 金属基底桥架制作时，桥体龈端与牙槽嵴黏膜之间(　　)。

A. 应该紧密接触，以防异物嵌塞进人　B. 应该轻微接触但不压迫牙龈

C. 应该有 0.1 mm 的间隙　D. 应该有 0.5 mm 的间隙

E. 应该有 1.0 mm 的间隙

95. 金属基底桥架制作时，瓷层覆盖的金属基底表面应该保留(　　)的间隙，以保证固位体与桥体表面的瓷层厚度。

A. 0.1～0.3 mm　B. 0.5～0.8 mm　C. 0.8～1.2 mm

D. 1.0～1.5 mm　E. 1.5～2.0 mm

96. 桥体与牙槽嵴黏膜接触部位的材料最好应为(　　)。

A. 镍铬合金　B. 黏接剂　C. 贵金属合金

D. 丁香油酚黏接剂　E. 烤瓷材料

97. 金属基底桥架分体焊接时，对于连接体焊接区的要求中错误的是(　　)。

A. 焊接区面积不小于 4 mm^2　B. 焊料应该流布于整个焊接区

C. 焊区应粗糙以利于增加焊接强度　D. 连接体周围应该圆钝无尖锐边缘

E. 防止焊料流入正常外展隙、邻间隙

98. 固定义齿戴牙以后基牙疼痛，原因不可能是(　　)。

A. 咬合力太大　B. 底层冠和基牙不密合　C. 固位体边缘设计为 90°肩台

D. 基牙和邻牙接触太紧　E. 基牙支持力不足

99. 固定桥粘固后很快出现咬合时疼痛，首先要检查的是(　　)。

A. 有无粘固剂未去尽　B. 有无咬合高点　C. 牙槽骨是否破坏

D. 触点情况　E. 牙髓情况

100. 决定固定义齿修复中基牙数目的因素中错误的是(　　)。

A. 基牙牙槽骨情况　B. 基牙的牙周膜面积　C. 缺隙区的长度

D. 咬合力大小　E. 牙槽嵴的丰满程度

101. 选择基牙时，其倾斜度最大限度是(　　)。

A. 20°　B. 25°　C. 30°

D. 40°　E. 45°

102. 固定桥金属基底试戴时如果与基牙不密合而出现翘动，则处理办法为(　　)。

A. 调改金属基底桥架以后继续下一步制作

B. 磨改金属基底桥架边缘后继续下一步制作

C. 重新取模制作金属基底桥架

D. 继续制作，日后用粘固剂填充牙体组织与固定桥金属基底桥架之间不密合的部位

E. 调改基牙牙体形态后继续下一步制作

【B 型题】

103. 半固定桥的结构是(　　)。

104. 单端固定桥的结构是(　　)。

105. 双端固定桥的结构是(　　)。

106. 复合固定桥的结构是(　　)。

A. 双端有基牙，双端为不动连接体

B. 双端有基牙，一端为可动连接体，一端为不动连接体

C. 双端有基牙，双端为可动连接体
D. 只有一端有基牙，为不动连接体
E. 为2种或3种基本类型的固定桥组合而成
107. 半固定桥的特点是(　　)。
108. 单端固定桥的特点是(　　)。
109. 双端固定桥的特点是(　　)。
A. 力分布均匀，支持力好　　B. 应用广泛
C. 适用于基牙倾斜度较大，难以求得共同就位道的患者
D. 由于杠杆力作用，易造成对基牙的损害　　E. 切割牙体组织少

【X型题】

110. 固定义齿具备的特征有(　　)。
A. 患者不能自行取戴　　B. 咀嚼效能相对较高　　C. 便于清洁
D. 体积小，舒适美观　　E. 完全依靠基牙的支持
111. 与活动义齿相比，以下哪些不是固定义齿的优点(　　)。
A. 适用范围广泛　　B. 制作简单方便　　C. 美观、发音及咀嚼功能恢复好
D. 便于清洁　　E. 切割牙体组织少
112. 固定义齿的组成包括(　　)。
A. 固位体　　B. 桥体　　C. 连接体
D. 卡环　　E. 支托
113. 固定义齿的固位体(　　)。
A. 位于基牙上　　B. 主要起连接人工牙与基牙的作用
C. 起支持和固位作用　　D. 传导𬌗力到基牙及其支持组织
E. 多采用嵌体形式
114. 固定义齿的固位体可以是(　　)。
A. 全冠　　B. 部分冠　　C. 嵌体
D. 桩冠　　E. 精密附着体
115. 固定义齿的桥体是指(　　)。
A. 修复牙体缺损的部分　　B. 修复缺失牙的部分　　C. 人工牙
D. 用于支持固定义齿的部分　　E. 用于咀嚼食物的部分
116. 连接体是指连接桥体与固位体的部分，因其连接方式的不同可分为(　　)。
A. 不动连接　　B. 可动连接　　C. 直接连接
D. 间接连接　　E. 缓压式连接
117. 被认为可以缓冲应力的连接体是(　　)。
A. 可动连接　　B. 栓体栓道式连接　　C. 铸造连接
D. 焊接连接　　E. 不动连接
118. 固定义齿的基本类型包括(　　)。
A. 完全固定桥　　B. 半固定桥　　C. 单端固定桥
D. 双端固定桥　　E. 复合固定桥
119. 固定义齿适用于(　　)。
A. 个别牙缺失或数个牙间隔缺失　　B. 缺牙区牙槽嵴吸收严重
C. 基牙牙周健康　　D. 基牙排列正常，各基牙间能够求得共同就位道
E. 基牙牙周膜面积大于缺失牙牙周膜面积

120. 不适宜采用固定桥修复的情况有(　　)。
A. 后牙2个以上牙的游离缺失　　B. 基牙为做过根管治疗无活力
C. 前牙深覆𬌗,下前牙咬在上前牙腭侧牙龈上
D. 邻缺隙牙松动　　E. 基牙不能求得共同就位道
121. 根据牙周膜面积测量,上下颌中最弱的桥基牙是(　　)。
A. 上颌中切牙　　B. 下颌中切牙　　C. 上颌侧切牙
D. 下颌侧切牙　　E. 上颌第三磨牙
122. 以简单固定梁分析桥基牙受力反应说法错误的是(　　)。
A. 双端固定桥的桥基牙既有负重又有屈矩　　B. 单端固定桥的桥基牙既有负重又有屈矩
C. 半固定桥的桥基牙既有负重又有屈矩　　D. 半固定桥的桥基牙只有负重而无屈矩
E. 所有固定桥的桥基牙都应有负重
123. 简支梁的内压力和外张力的大小与哪项因素有关(　　)。
A. 梁截面积的大小　　B. 梁的长度　　C. 梁的形式
D. 梁的材料　　E. 受到的𬌗力
124. 有关固定桥稳定性的正确描述是(　　)。
A. 增加基牙数,可减轻杠杆作用　　B. 单端固定桥易产生杠杆作用
C. 前牙牙弓突度大时,稳定性好　　D. 后牙双端固定桥的稳定性好于前牙
E. 稳定性与密合度关系不大
125. 下列哪些措施可增强固定桥的稳定性(　　)。
A. 增加覆𬌗　　B. 增加基牙数　　C. 增加牙尖斜度
D. 减小桥体近远中径　　E. 改直线型支点线为平面型支点线
126. 下列哪一项不是暂时固定桥的目的(　　)。
A. 维持前牙的美观　　B. 保持牙弓的稳定性　　C. 保护活髓基牙的磨切面
D. 恢复语音功能　　E. 防止基牙意外折裂
127. 若上中切牙缺牙间隙较大,侧切牙牙根较短,采用固定修复时,正确的描述是(　　)。
A. 利用相邻的两牙做基牙　　B. 侧切牙的支持力较弱　　C. 需对3个基牙做牙体预备
D. 应增加基牙数　　E. 设计双端固定桥
128. 有关上颌尖牙缺失的固定桥设计正确的描述是(　　)。
A. 尖牙位于牙弓转弯处,承受的𬌗力较大
B. 可设计成单端固定桥　　C. 可选用侧切牙和第一双尖牙做基牙
D. 可设计成双端固定桥　　E. 注意减轻桥体所受𬌗力
129. 第二磨牙缺失,固定修复时应注意(　　)。
A. 只要有第三磨牙存在,就可考虑做双端固定桥　　B. 可设计为单端固定桥
C. 应减小桥体的颊舌径　　D. 只能恢复缺失牙的部分咀嚼功能
E. 减短近远中径以减少桥体受𬌗力时的杠杆作用
130. 采用近中倾斜的第二磨牙作固定桥基牙时,可以用以下哪些方法(　　)。
A. 正畸治疗　　B. 采用部分冠固位体　　C. 拔除第二磨牙
D. 根管治疗　　E. 套筒冠
131. 下颌第一、第二磨牙缺失,不宜采用的修复方式是(　　)。
A. 活动义齿　　B. 种植义齿　　C. 精密附着体
D. 双端固定桥　　E. 单端固定桥
132. 固定桥基牙选择时应该注意(　　)。
A. 根尖、牙髓情况,是否需要进一步治疗以后再行修复

B. 根管治疗时根充是否恰填密实　C. 牙周支持组织情况好坏
D. 基牙临床冠根比例　E. 基牙牙位是否正常，可否取得共同就位道
133. 基牙牙体预备时应该注意(　　)。
A. 正中殆时，有适当的磨除后牙体间隙即可
B. 有利于基牙健康美观，尽可能保护牙体牙髓
C. 每个牙只需按照单冠牙体预备方法预备
D. 获得共同就位道，协调各基牙的就位力
E. 备牙时，对缺牙间隙大小需要相应调整。以利于烤瓷修复美观自然
134. 黏接固定桥时常使用(　　)黏接剂。
A. 聚羧酸锌黏接剂　B. 磷酸锌黏接剂　C. 树脂黏接剂
D. 丁香油酚黏接剂　E. 以上均可
135. 固定桥金属桥架制作时的说法错误的有(　　)。
A. 桥架连接体可以整铸制作，也可以分体焊接制作
B. 金属基底表面应留有 1 mm 的间隙，以保证瓷层厚度
C. 桥体应该轻轻接触但不压迫牙龈黏膜
D. 在保证连接体强度的基础上，尽量将连接体置于舌侧，以利美观
E. 分体焊接方法多用于长桥和牙列间隔缺损的制作
136. 固定义齿修复后出现基牙疼痛，下列哪些情况需要治疗处理(　　)。
A. 牙髓炎　B. 牙周膜轻度损伤　C. 咬合早接触
D. 电位差刺激　E. 继发性龋
137. 如果固位体与基牙不密合，那么固定桥黏接以后有可能发生以下哪些情况(　　)。
A. 继发龋坏　B. 固定桥松动　C. 瓷层剥托
D. 基牙疼痛　E. 压迫牙龈组织
138. 固定桥修复后出现疼痛的原因可能是(　　)。
A. 基牙负荷过大或者咬合创伤引起急性牙周炎
B. 基牙继发龋坏引起牙髓炎
C. 粘固剂未完全去尽压迫牙龈引起牙龈炎
D. 触点不正确引起食物嵌塞，压迫牙龈引起炎症
E. 基牙根尖原有病变未彻底治疗
139. 可能影响固定桥的固位力的因素有(　　)。
A. 牙冠高度　B. 聚合度大小　C. 患者的咬合情况和咬合力大小
D. 修复所用的金属底冠材料种类　E. 附加固位形的设计
140. 如果前牙缺牙间隙比对称同名牙大，制作义齿时可以采取哪些方法(　　)。
A. 扩大邻间隙　B. 增大牙唇面突度　C. 增加近远中连接体的宽度
D. 可以考虑在该牙远中多排一个小牙　E. 考虑将该牙按照宽度比例做长
141. 固定桥连接体说法中正确的是(　　)。
A. 连接体外形应圆钝　B. 连接体焊接区应该向颊舌向延伸以增加强度
C. 此处多为固定桥中的应力集中区，固定桥桥体断裂常常发生在这里
D. 为增加其强度，可以将连接体延伸到龈端接触龈缘
E. 连接体都是固定不动的
142. 固定义齿使用后出现松动，其原因可能是(　　)。
A. 粘固剂调拌过稀或过稠　B. 咬合力不均匀　C. 粘固时固定桥尚未完全就位
D. 基牙固位形太差　E. 咬合力太大

143. 下列说法中正确的有(　　)。

A. 金属烤瓷桥质地硬，耐磨损，色泽近似于天然牙，化学性能稳定，不容易腐蚀变色，生物相容性好，对口腔组织刺激小的特点，修复效果好，目前广泛使用于临床

B. 固定桥基牙牙冠大部分缺损者，如果患者没有明显的自觉不适者，可以直接根据牙体缺损核桩冠修复原则和步骤，完成核桩并粘固于根管内，然后按照固定桥共同就位道的要求，再进行基牙牙体预备

C. 固定桥基牙牙体预备时，预备的各基牙轴面必须相互平行，并与就位道方向一致，才能使固定桥顺利就位

D. 金属基底桥架的制作方法有两种，整体铸造和分体焊接。由于分体焊接工序复杂，临床上几乎已经淘汰了这种方法

E. 固定桥金属基底桥架完成以后，可以不在口内试戴，而直接进入下一步制作步骤

144. 金属烤瓷桥使用以后出现殆面破损，其原因可能是(　　)。

A. 基牙殆面牙体预备不够

B. 金属基底桥架殆面过厚

C. 患者有夜磨牙习惯

D. 患者使用不当，使用该牙咀嚼过硬食物

E. 修复体使用时间太长产生的磨耗

145. 金属烤瓷桥使用以后出现瓷层或牙面破损，其原因可能是(　　)。

A. 存在早接触　　B. 固定桥金属基底桥架金属材料与瓷粉匹配性差

C. 金属基底桥架表面污染　　D. 金属基底材料与瓷粉热膨胀系数相差大

E. 咀嚼时修复体局部受力过大

【填空题】

146. 固定桥修复的生理基础是(　　)。

147. 上颌牙列中牙周膜面积最大的是(　　)，牙周膜面积最小的是(　　)。

148. 下颌牙列中牙周膜面积最大的是(　　)，牙周膜面积最小的是(　　)。

149. 上颌前牙中牙周膜面积最大的是(　　)。

150. 单根牙以(　　)处的牙周膜面积最大，多根牙以(　　)处的牙周膜面积最大，(　　)次之。

151. 上下颌牙列中(　　)是最好的桥基牙，(　　)和(　　)是最弱的桥基牙。

152. 在中性平面以上的区域称为(　　)区，以下的区域称为(　　)区。

153. 距离中性平面越(　　)，内压力和外张力就越大。

154. 为使固定桥桥体的变形减小，应采用弹性模量(　　)的材料。

155. 受斜向力时，固定桥基牙牙周组织的应力为(　　)和(　　)。

156. 双端固定桥受到均衡的颊向殆力时，基牙由第(　　)类杠杆作用产生旋转运动，其支点线位于两基牙(　　)与(　　)交界的连线上。

157. (　　)方向的运动最有利于固定桥基牙牙周组织的健康。

158. 复合固定桥中间基牙的固位体应选择(　　)。

159. 连接多基牙固定桥各基牙间的支点线形成(　　)或(　　)的支持面，有利于保持固定桥的稳定性。

160. 临床上冠根比为(　　)时是选择桥基牙的最低限度。

161. 当基牙牙槽骨的吸收程度超过其根长(　　)，或牙松动度在(　　)度以上时，应考虑增加基牙。

162. 选倾斜牙作固定桥基牙时，其倾斜度的最大限度是(　　)。

163. Ante 定律是指(　　)。

164. Nelson 定律是指(　　)。

165. 悬空式桥体距牙槽嵴黏膜应有(　　)以上的间隙。

166. 固定桥桥体的颊舌径宽度可减少至缺失牙宽度的(　　)。

167. 固定桥的修复多在拔牙后(　　)个月后进行。

168. 按桥体龈端与牙槽嵴黏膜的接触关系可分为(　　)桥体和(　　)桥体。

169. 在相同条件下,如果固定桥桥体的长度增加 1 倍,则其挠曲变形量增加至原来的(　　)倍,如果固定桥桥体的厚度减薄一半,则其挠曲变形量增加至原来的(　　)倍。

170. 在相同条件下,固定桥桥体的挠曲变形量与桥体(　　)的立方成反比,与桥体(　　)的立方成正比。

171. 固定连接体在基牙近远中面的接触区,其面积不应小于(　　)。

172. 桥体的强度主要与(　　),(　　),(　　)和(　　)有关。

173. 固位体固位力的大小决定于(　　),(　　)和(　　)。

174. 固位体一般分为(　　),(　　)和(　　)三种类型。

175. 活动连接体由(　　)和(　　)组成。

176. 金属烤瓷桥的金属基底桥架包括(　　)的基底和(　　)的基底。其制作方法包括(　　)和(　　)两种。

177. 固定义齿修复以后出现基牙疼痛,其原因可能是(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)等。

178. 固定义齿修复后出现固定桥松动,其原因可能为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)等。

179. 制作固定义齿的模型应该用(　　)灌制,灌模型时,应该先(　　),后(　　),且应该(　　),以排除(　　)。

180. 制作暂时冠时,为了防止压迫牙龈导致(　　),故其边缘一般要放到(　　)。一般前牙暂时冠要使用(　　)制作。颈缘一定要修整得十分光滑,以减小对牙龈的刺激。后牙桥体不可以压迫牙龈黏膜,可以制作成(　　)。

181. 试戴固定义齿时,看固定义齿与邻牙的邻接关系,常常使用(　　)检查,常常以(　　)而邻牙仅(　　)为佳。一般一天左右牙周就可以适应,又可以防止(　　)。

182. 临床上常用的黏接剂有(　　)、(　　)和(　　)。对于死髓牙的黏接,常用(　　);对于活髓牙的黏接,常常使用(　　)或(　　)。粘固时必须与黏接剂凝固前检查好(　　),确保固定义齿(　　)以后,嘱咐患者紧咬。粘固完成以后,必须仔细去尽所有(　　),尤其以颈缘和龈沟为重,防止黏接剂对牙龈的刺激。

183. 金属烤瓷桥根据瓷层覆盖于桥体基底层的范围不同,可以分为(　　)和(　　)。

184. 固位体和桥体金属基底表面应该保留(　　)的间隙,以确保固位体和桥体表面的瓷层厚度。而桥体龈端与牙槽嵴黏膜之间应该有(　　)的空隙,由(　　)恢复龈端形态。

185. 固定义齿的连接体在保证其强度的情况下,应该尽量靠近(　　)。

186. 金属烤瓷桥初步完成以后,在(　　)以前需要在口内(　　),进行(　　)和(　　)。

187. 固定桥基牙牙体预备时,预备的各基牙轴面必须(　　),并与(　　)方向一致,才能使固定桥顺利就位。

188. 固定桥基牙牙冠大部分缺损者,需要经过完善的(　　),根尖周组织和牙周组织(　　)者,可以根据(　　)修复原则和步骤,完成(　　)并粘固于根管内,然后按照固定桥(　　)的要求,再进行基牙牙体预备。

189. 固定桥取模时龈缘处理,常使用(　　)压迫牙龈数分钟,使龈缘组织暂时退缩,以便取得基

牙(　　)预备区清晰的印模。

190. 固定桥一般有多个基牙，为了使固定桥就位以后，固位体与各基牙之间(　　)达到要求，应选用(　　)取工作模型。临床上常常使用(　　)。

191. 灌注固定桥工作模型的石膏，应该选用(　　)，以免在修整和制作模型时造成模型损坏，尤其在模型上进行基牙(　　)时形成颈缘缺损。

192. 金属与树脂联合固定桥，根据制作工艺和材料不同，可以分为(　　)与树脂联合固定桥和(　　)与树脂联合固定桥。

193. 固定桥粘固后出现龈炎，其原因可能是(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

194. 固定桥粘固以后出现基牙疼痛，其原因可能是(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

【名词解释】

195. 牙周潜力　196. 中性平面　197. 屈矩　198. 固位　199. 稳定　200. 支持　201. 卫生桥

【简答题】

202. 金属烤瓷桥基牙牙体预备时如何协调各基牙关系？
203. 固定义齿修复以后出现龈炎，其原因以及相应处理方法是什么？
204. 固定义齿桥体和固位体金属基底蜡型的要求是什么？
205. 固定义齿戴牙以后出现基牙疼痛，其原因和处理方法是什么？
206. 固定义齿戴牙以后出现固定桥松动，其原因是什么？
207. 固定桥金属基底桥架口内试戴应着重观察什么？

【参考答案】

1.E　2.A　3.B　4.D　5.A　6.C　7.B　8.D　9.A　10.D　11.B　12.E　13.C　14.D　15.C　16.D　17.E　18.C　19.D　20.A　21.E　22.B　23.A　24.E　25.D　26.D　27.C　28.E　29.A　30.D　31.E　32.D　33.E　34.C　35.C　36.B　37.B　38.C　39.E　40.E　41.C　42.D　43.B　44.A　45.E　46.A　47.D　48.B　49.D　50.D　51.E　52.E　53.B　54.B　55.B　56.C　57.E　58.D　59.B　60.A　61.B　62.D　63.E　64.A　65.C　66.B　67.C　68.E　69.E　70.C　71.C　72.D　73.C　74.D　75.E　76.B　77.C　78.D　79.B　80.A　81.C　82.D　83.E　84.B　85.C　86.A　87.D　88.C　89.B　90.C　91.D　92.A　93.D　94.E　95.D　96.E　97.C　98.C　99.B　100.E　101.C　102.C

103.B　104.D　105.A　106.E　107.C　108.D　109.AB

110.ABDE　111.ABDE　112.ABC　113.ACD　114.ABCD　115.BC　116.AB　117.AB　118.BCD　119.ACDE　120.ADE　121.BC　122.D　123.ABCDE　124.ABD　125.BDE　126.ABCDE　127.BCDE　128.ABDE　129.BCDE　130.ABDE　131.DE　132.ABCDE　133.BDE　134.AC　135.BC　136.ACDE　137.ABD　138.ABCDE　139.ABCE　140.ABD　141.AC　142.ABCDE　143.ACE　144.ABCDE　145.ABCDE

146. 牙周潜力
147. 上颌第一磨牙　上颌侧切牙
148. 下颌第一磨牙　下颌中切牙
149. 上颌尖牙
150. 牙颈部　根分叉区　牙颈部
151. 第一磨牙　上颌侧切牙　下颌中切牙

152. 压缩　伸张
153. 远
154. 高
155. 拉应力　压应力
156. 一　根尖 1/3　根中 1/3
157. 垂直
158. 全冠
159. 三角形　四边形
160. 1:1
161. 1/3　二
162. 30°
163. 基牙牙周膜面积的总和应等于或大于缺失牙牙周膜面积的总和
164. 桥基牙𬌗力比值总和的两倍应等于或大于固定桥各基牙及缺失牙𬌗力比值的总和
165. 3 mm
166. 2/3～1/2
167. 3
168. 接触式,悬空式
169. 8　8
170. 厚度　长度
171. 4 mm^2
172. 材料的机械强度　桥体金属层的厚度与长度　桥体的结构形态　𬌗力的大小
173. 基牙的条件　固位体的类型　牙体预备的质量
174. 冠内固位体　冠外固位体　根内固位体
175. 栓体　栓道
176. 固位体　桥体　整体铸造　分体焊接
177. 咬合早接触　牙周膜轻度损伤　牙髓炎　继发龋　电位差刺激　基牙受力过大
178. 基牙负荷太大　固位体固位形太差　基牙固位形太差　固位体与基牙不密合　基牙继发龋坏
179. 超硬石膏　加水　加粉　震荡　气泡
180. 牙龈萎缩　龈上　成品牙面　卫生桥
181. 牙线　牙线难以通过　轻微肿胀而无痛　食物嵌塞
182. 树脂黏接剂　磷酸锌黏接剂　聚羧酸锌黏接剂　磷酸锌黏接剂　聚羧酸锌黏接剂　树脂黏接剂　咬合　完全就位没有高点　溢出黏接剂
183. 部分瓷覆盖桥体　全瓷覆盖桥体
184. 1～1.5 mm　1 mm　瓷层
185. 舌侧
186. 上釉　试戴　形态修整　咬合调改
187. 相互平行　就位道
188. 根管治疗　无病变　牙体缺损核桩冠　核桩　共同就位道
189. 缩龈线　颈缘
190. 密合度　精密印模材料　硅橡胶印模材料
191. 超硬人造石　颈缘修整
192. 铸造金属　锤造金属

193. 粘固剂未去尽　菌斑附着　龈组织受压　接触点不正确

194. 咬合早接触　牙周膜轻度损伤　牙髓炎　基牙继发龋坏　电位差刺激　基牙受力过大

195. 在日常生活中,咀嚼食物时所需的𬌗力一般仅为牙齿所能承受𬌗力的一半,牙周组织中还储存了相当大的储备力量,这种能承担额外𬌗力的能力称为牙周潜力。牙周潜力是固定桥修复的生理基础。

196. 当简支梁受压时,在梁的内部出现一假设的中性平面,该处分子处于相对静止位置,中性平面以上为压缩区,以下为舒张区。

197. 当固定梁的桥基牙受力时,屈应力会产生抵抗或阻止固定梁两端向上翘起的力矩反应,称为屈矩。

198. 是指在口腔行使各种功能运动时,能够抵抗外力,能够充分发挥各种功能,不致松动或脱落,固位体牢固地固定在基牙上。

199. 是指在口腔行使各种功能运动中受到各个方向外力时,能够保持固定桥的平衡稳定而不会出现翘动。

200. 是指在口腔行使各种功能运动时,基牙及支持组织能够承受各种力量,而不发生下沉、松动、移位等。

201. 是指固定桥的桥体与黏膜不接触,留有至少 3 mm 以上的间隙,便于食物通过而不积聚,自洁作用好,适用于后牙缺失,缺牙区牙槽嵴吸收明显的病例。

202. 金属烤瓷桥基牙牙体预备时协调各基牙关系应注意以下几点:

(1)取得共同就位道。若为多基牙长桥,常需要取研究模型,置于观测仪上观察分析,设计各基牙的磨切方式以及磨切量,以获得各基牙共同就位道。

(2)获得并协调各基牙固位力。使各基牙固位力大致相当。

(3)对缺牙间隙进行调整。可以利用备牙对缺牙间隙进行一定范围的调整,使修复体美观及利于发挥功能。

(4)有适当磨除后牙体间隙。要留出足够的金属以及烤瓷位置的间隙量,如果实在不能够备出需要的间隙量,可以考虑部分瓷覆盖桥体修复、金属全冠修复等方法。

(5)尽可能保护牙髓、牙体,备牙后要有利于基牙健康、美观。注意尽量备牙范围位于牙釉质,边缘形态一定要密合美观,防止继发龋、过敏等。

203. 固定义齿修复以后出现龈炎,其原因可能为:

(1)粘固剂未去尽,压迫牙龈或进入龈沟,刺激牙龈。

(2)菌斑附着,常由于固位体边缘不贴合,或者由于全冠固位体、桥体颊舌侧轴面外形恢复不正确,自洁作用差,引起龈缘菌斑附着,造成局部炎症。

(3)因组织受压。固位体边缘或桥体龈端过长,直接压迫或刺激牙龈,形成创伤性炎症。

(4)触点不正确。固位体与邻牙的触点恢复不正确或者过松,形成食物嵌塞,引起龈炎。

以上各种情况,除了粘固剂没有去尽引起的龈炎可以通过去除粘固剂消除以外,其余原因引起的龈炎,一般在口内无法修整,应该拆除待龈炎消除以后重做固定桥,修复牙列缺损。

204. 固定义齿桥体和固位体金属基底蜡型的要求是:

(1)保留瓷层厚度:瓷层覆盖的金属基底表面应该保留 1~1.5 mm 的空隙,以保证固位体和桥体表面的瓷层厚度。

(2)桥体龈端间隙:桥体龈端与牙槽嵴黏膜之间应有 1 mm 的空隙,由瓷层恢复龈端形态,因为瓷的生物相容性良好,与黏膜接触无刺激性。

(3)连接体位置:在保证其强度的条件下,连接体应该尽量稍靠近(舌侧),尤其在前牙和前磨牙区,以免唇颊面牙间间隙处瓷层薄弱而影响美观。

205. 固定义齿戴牙以后出现基牙疼痛,可能的原因和处理方法为:

(1)咬合早接触:如果戴牙以后出现早接触,则基牙受力过大,常产生咬合疼痛。这种情况需要通过调改去除早接触点,则疼痛常可以自行消失。

(2)牙周膜轻度损伤:如果固位体与邻牙接触过紧,或基牙的共同就位道略有偏差,固位体勉强就位都可能造成邻牙或者基牙的牙周膜损伤,产生轻微疼痛,常观察一段时间以后可以自行消失。

(3)牙髓炎:由于牙体预备量大、基牙预备后近髓室的轴面、殆面,或者粘固剂的刺激引起牙髓炎症,基牙疼痛逐渐明显。此时需要拆除固定桥,待治疗牙髓炎以后再重新修复。

(4)继发龋:如果固定桥使用一段时间以后,基牙出现继发龋坏而引起牙髓炎,基牙出现疼痛。此时应该及时拆除固定桥,治疗以后再考虑重新修复。

(5)电位差刺激:固位体与桥体若与对颌牙上的不同金属修复体接触,在唾液中产生电位差或基牙牙体修复体与固位体不同金属产生的电位差,也可引起基牙疼痛,此时需要消除电位差,或者将修复体拆除更换材料重新制作,疼痛将缓解。

(6)基牙受力过大:固定桥设计不合理,导致基牙承受的力超过了能够承受的限度,引起牙周组织炎症,出现基牙疼痛。此时必须摘除固定桥,重新设计修复。

206. 固定义齿戴牙以后出现固定桥松动,其原因是:

(1)基牙负荷过大:桥基牙受力过大,超过它所能够承受的极限,引起牙周组织的损伤,牙槽骨吸收,导致基牙松动。

(2)固位体固位力不够:固位体的固位力不够,咀嚼运动中垂直或侧向和殆力作用下,造成固定桥的翘动,使粘固剂破裂,导致固定桥松动,甚至脱落。

(3)基牙固位形差:桥基牙牙体预备不符合要求,如轴面向殆方内聚过大,甚至将基牙预备成锥形,失去基牙轴面与固位体组织面之间的固位力,使固定桥受力以后固位体与基牙分离,固定桥脱落。

(4)固位体与基牙不密合:固定桥制作时,因固位体与基牙不密合,而降低固位体的固位作用,同时由于固位体边缘不密合,粘固剂溶解,失去粘固力,而固定桥松动。

(5)继发龋:由于各种原因使基牙产生继发龋,导致基牙牙冠的牙体组织软化或缺损,失去固位力。

任何原因引起固定桥松动,一般都需要拆除,然后分析原因,制定再修复方案。

207. 固定桥金属基底铸造完成打磨后在口内试戴,应该观察:桥架是否顺利就位,有无妨碍桥架就位的因素;桥架就位以后与基牙牙体组织是否密合,固位如何;就位后还要检查固位体边缘有无过长、短缺,固位体和桥体与对颌牙殆面之间有无足够的瓷层厚度所需要的间隙,必要时可以作适当的调整。部分瓷覆盖的金属基底桥架还要进行咬合调改,去除早接触点;还要看金属基底桥架调殆是否符合设计要求,如不合适应重新制作。

【题解】

29. 双端固定桥桥体受近中方向的倾斜殆力时,两基牙会发生近中倾斜移位,殆力将全部支持在基牙牙冠殆面的远中边缘嵴上。

44. 活髓牙具有正常的代谢功能和反应能力,牙体组织健康,抗折性好,固定桥基牙最好是活髓牙,但死髓牙也可选作桥基牙。

46. 全冠固位体覆盖了基牙牙冠的各个面,对牙体保护作用好,固位力最强,牙体预备较表浅,冠边缘线相对较短,临床上应用最为广泛。

59. 桥体的龈面与牙槽嵴顶接触面大,不利于清洁,易造成食物残渣滞留,引起炎症。

61. 连接体的四周应形成正常的唇颊、舌外展隙及邻间隙,切忌过大,妨碍自洁。

85. 作暂冠时为了防止牙龈退缩,一般要求做龈上边缘;前牙暂冠多用成品牙面制作,为了减少刺激,要求颈缘修得十分密合;而后牙桥体不可压迫牙龈黏膜,可以做成卫生桥。

86. 触点不正确,有可能导致食物嵌塞,压迫龈乳头,引起牙龈炎症。

87. 固定桥黏接以后，如果患者在黏接剂完全凝固以前过早使用它咀嚼，可能影响固定桥黏接效果，而导致固定桥松动脱落。

88. 备牙时同一个牙尽量一次完成，以避免磨牙对它的反复刺激，可以保护牙髓。伸长牙如果设计成龈下边缘，磨牙相对较多，而改为龈上边缘以后可以减少磨牙量，保护牙髓。

92. 修复中对拔牙应该有严格限制，千万要慎重。对于可以行使咀嚼功能的牙，除了在某些非常特殊的情况下，患者强烈要求进行美容修复而该牙对美观影响太大者外，一般不考虑拔牙后修复。

96. 瓷的生物相容性好，即使是贵金属合金，其相容性也比瓷差，故制作固定桥时，桥体龈端和牙槽嵴黏膜之间常留有 1 mm 的间隙，由瓷层恢复龈端形态，接触牙槽嵴黏膜。

97. 连接体焊接时，焊区应高度抛光，而不应粗糙。

98. 临床使用的边缘设计方案都是经过证实切实可行的，固定桥边缘设计与戴牙以后基牙疼痛与否无关。基牙和邻牙接触太紧，常常过度挤压牙周膜，引起牙周膜疼痛。

99. 固定桥粘固后很快出现咬合时疼痛，常常是由于咬合有高点引起的，一般首先检查有无高点。

100. 固定义齿对基牙及基牙牙周情况的要求高，对口腔黏膜和牙槽嵴的要求较低。而活动义齿则对基牙和牙槽嵴丰满程度，以及口腔黏膜情况等都有要求。

132. 基牙临床冠根比最低限度为 1:1。

133. 备牙时需要在正中𬌗和非正中𬌗均有足够的间隙。并且要求各牙有共同就位道，就需要在备牙时协调各牙的位置、形态，利于就位。

134. 磷酸锌黏接剂刺激性大，一般只用于死髓牙；丁香油酚黏接剂常用于黏接暂冠；桥体基牙常有活髓牙，临床多使用刺激性相对较小的聚羧酸锌黏接剂或树脂黏接剂黏接。

135. 为保证固位体和桥体表面的瓷层厚度，金属基底表面应留有 1～1.5 mm 的间隙；因为瓷的生物相容性好，对牙龈刺激小，故制作时桥体龈端和牙槽嵴黏膜之间常留有 1 mm 的间隙，由瓷层恢复龈端形态。

136. 对于牙周膜轻度损伤，一般疼痛较轻微，常建议患者观察，一般症状会自行消失。

137. 固位体与基牙不密合，引起的基牙继发龋坏或者黏接剂溶解后外界理化刺激作用于基牙，都可以引起基牙疼痛。

138. 如果固定桥与邻牙触点太紧，常常妨碍固定桥完全就位，而引起底冠翘动；如果备牙聚合度太大的话，有利于就位，但不利于固位。

139. 修复时使用的金属底冠种类对人体的生物相容性有影响，但不影响烤瓷冠的固位力。

140. 为了掩饰较大的缺牙间隙，在增加连接体的宽度时，常常增加远中宽度，这样视觉上不容易引人注意。

141. 固定桥连接体分为固定连接体和活动连接体。为增加其强度，可以将连接体适当的在𬌗龈向延伸，但是不可延伸到龈端接触龈缘(龈缘应该由瓷层覆盖，以减少刺激)。

143. 固定桥基牙牙冠大部分缺损者，必须经过完善的根管治疗，根尖周组织和牙周组织无病变者，再考虑进行牙体缺损核桩冠修复。分体焊接方法可以避免整体铸造时固定桥金属基底桥架的收缩，适用于固定桥长桥和牙列间隔缺损的固定桥制作。

(朱智敏　孙　俊　于海洋)

第十四章

可摘局部义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)可摘局部义齿概述
(2)可摘局部义齿的组成及作用
(3)可摘局部义齿的支持形式
(4)牙列缺损及可摘局部义齿的分类
(5)可摘局部义齿修复前的口腔检查和准备
(6)可摘局部义齿修复的适应证
(7)可摘局部义齿的设计原则,对基牙的基本要求,义齿的稳定、固位和分类设计
(8)可摘局部义齿以及整铸支架的制作
(9)义齿初戴及戴用后可能出现的问题和处理
(10)可摘局部义齿的修补、重衬和软衬
(11)特殊类型的可摘局部义齿(覆盖义齿、精密附着体和磁性附着体可摘局部义齿、套筒冠义齿等)

2. 目的要求

通过本章学习,明确牙列缺损的特点和分类,并针对各类缺损,掌握可摘局部义齿的组成、分类、适应证以及设计方法;掌握可摘局部义齿临床操作常规,义齿制作的流程和方法,以及戴用后相关问

题的原因和解决方法;比较各类常规及新型可摘局部义齿的特点和制作方法。

重点和难点

1. 重点

(1)可摘局部义齿的组成和作用
(2)Kennedy 牙列缺损的分类
(3)可摘局部义齿的设计原则和具体分类设计
(4)可摘局部义齿修复的适应证,修复前的检查和准备以及颌位关系的确定
(5)可摘局部义齿的技工工艺
(6)可摘局部义齿的临床操作常规

2. 难点

(1)可摘局部义齿的固位和稳定原理
(2)Kennedy 牙列缺损的分类
(3)可摘局部义齿的分类设计
(4)可摘局部义齿的制作
(5)可摘局部义齿的戴用及相关问题处理

试题及参考答案

【A 型题】

1. 下列哪一条不属于可摘局部义齿的优点(　　)。
A. 磨除牙体组织较少　　B. 适应范围较广　　C. 方便摘戴,便于清洗
D. 咀嚼效率较高　　E. 基托可以修复部分缺损的牙槽嵴软硬组织

2. 患者下颌$\overline{8764|5678}$缺失已半年,要求做义齿修复。检查:余牙牙冠形态正常,无松动。患者适合做哪种修复(　　)?
A. 固定义齿　　B. 可摘局部义齿　　C. 覆盖义齿
D. 总义齿　　E. 即刻义齿

3. 可摘局部义齿的组成中不包括(　　)。
A. 人工牙　　B. 基托　　C. 固位体
D. 基牙　　E. 连接体

4. 可摘局部义齿中有传导殆力作用的包括以下部件,除了(　　)
A. 人工牙　　B. 基托　　C. 大、小连接体
D. 卡环体　　E. 卡臂尖

5. 不属于可摘局部义齿的部件是(　　)。
A. 间接固位体　　B. 直接固位体　　C. 桥体
D. I 杆　　E. 邻面板

6. 可摘局部义齿中不起稳定作用的部分是(　　)
A. 基托　　B. 人工牙　　C. 间接固位体

D. 连接体　　　　　　　　E. 以上部分都起稳定作用

7. 解剖式人工牙的牙尖斜度是(　　)。

A. 0°　　　　B. 15°　　　　C. 5°

D. 30°　　　　E. 40°

8. 解剖式人工牙与非解剖式牙的区别是(　　)。

A. 解剖式人工牙咀嚼效率高,侧向𬌗力大　　B. 解剖式人工牙咀嚼效率低,侧向𬌗力小

C. 解剖式人工牙咀嚼效率高,侧向𬌗力小　　D. 解剖式人工牙咀嚼效率低,侧向𬌗力大

E. 解剖式人工牙咀嚼效率高,侧向𬌗力与非解剖式牙无差别

9. 对牙槽嵴损伤最小的人工牙是下列哪种(　　)。

A. 解剖式瓷牙　　B. 半解剖式瓷牙　　C. 解剖式塑料牙

D. 半解剖式塑料牙　　E. 非解剖式塑料牙

10. 选择人工前牙时不必考虑的因素(　　)。

A. 剩余牙的颜色、形状和大小　　B. 患者过去是否戴过义齿　　C. 患者的面型

D. 患者的肤色　　E. 患者的年龄

11. 可摘局部义齿后牙选择应当遵循下列哪条原则(　　)。

A. 人工牙颊舌径应比天然牙颊舌径略小

B. 人工牙𬌗龈径应当根据𬌗间隙大小选择或修整

C. 人工牙的近远中径应与缺失牙区的牙槽嵴匹配

D. 尽量选择硬度较大,耐磨耗,使用方便的硬质塑料牙

E. 以上全部

12. 设计可摘局部义齿时,若缺失牙间隙的近远中径或𬌗龈距较短,最好选用(　　)。

A. 解剖式瓷牙　　B. 解剖式塑料牙　　C. 无尖瓷牙

D. 无尖塑料牙　　E. 金属𬌗面牙

13. 金属𬌗面牙适用于下列哪种情况,除了(　　)

A. 缺失牙区对𬌗牙伸长　　B. 缺失牙区𬌗龈向距离长　　C. 缺失牙区近远中距离小

D. 缺失牙区咬合正常　　E. 缺失牙区受𬌗力大者

14. 60岁男性患者,肤黑,面型瘦长,321|123缺失。选择人工牙应(　　)。

A. 唇面窄长,颜色略白,切端无磨耗　　B. 唇面短宽,颜色略白,切端无磨耗

C. 唇面窄长,颜色略暗,切端无磨耗　　D. 唇面短宽,颜色略暗,切端有磨耗

E. 唇面窄长,颜色略暗,切端有磨耗

15. 下列哪条不属于可摘局部义齿基托的主要作用(　　)。

A. 传导、分散𬌗力　　B. 连接义齿各部分,形成功能整体

C. 修复缺损的软硬组织　　D. 提供义齿的主要固位作用

E. 间接固位

16. 下列关于可摘局部义齿基托伸展范围的叙述,你认为哪项是错误的(　　)。

A. 基托的唇颊侧边缘伸展至黏膜转折处,不妨碍唇颊的正常活动

B. 下颌基托的舌侧边缘伸展至舌侧黏膜转折处,不妨碍舌的正常活动

C. 上颌基托的后缘伸展至翼上颌切迹,远中颊侧盖过上颌结节

D. 上颌基托后缘中分最大可伸展至硬软腭交界处的软腭上

E. 下颌基托后缘应覆盖全部磨牙后垫

17. 下列关于可摘局部义齿基托的叙述,你认为哪项是错误的(　　)。

A. 在保证义齿固位与稳定的前提下,基托应尽量减小,提供舒适性。

B. 基托的磨光面应设计为凹面,有助于义齿的固位与稳定

PDG

C. 舌腭侧基托的边缘应进入天然牙舌腭侧倒凹，以利于义齿的固位
D. 基托组织面应对牙槽嵴硬区和骨突等地方进行缓冲，以免牙龈组织受压疼痛
E. 整铸支架义齿的基托厚度一般为 0.5 mm，塑料基托厚度一般为 2 mm

18. 下颌游离端局部义齿基托后缘应位于(　　)。
A. 末端人工牙远中　B. 磨牙后垫前方　C. 磨牙后垫前缘
D. 磨牙后垫 1/3～1/2　E. 磨牙后垫后缘

19. 下颌肯氏 3 类缺失病例，可摘局部义齿基托要求不正确的是(　　)。
A. 颊舌侧边缘伸展至黏膜转折处　B. 边缘圆钝
C. 封闭良好　D. 不妨碍唇、颊、舌的正常活动
E. 后缘覆盖磨牙后垫的 1/3～1/2

20. 可摘局部义齿塑料基托的平均厚度正确的是(　　)。
A. 1～1.2 mm　B. 1.2～1.5 mm　C. 1.5～2 mm
D. 2.2 mm　E. 2.2～2.5 mm

21. 可摘局部义齿的固位体不应对基牙产生(　　)。
A. 摩擦力　B. 吸附力　C. 脱位力
D. 矫治力　E. 正压力

22. 可摘局部义齿上起辅助固位和增强稳定作用的部分称作(　　)。
A. 卡环　B. 基托　C. 连接体
D. 支托　E. 间接固位体

23. 下列哪条不属于间接固位体的主要作用(　　)。
A. 防止义齿翘起　B. 分散𬌗力　C. 平衡作用
D. 防止义齿摆动和旋转　E. 防止义齿𬌗向脱位

24. 不属于可摘局部义齿不稳定现象的表现是(　　)。
A. 义齿游离端翘起　B. 义齿脱落　C. 义齿下沉
D. 义齿摆动　E. 义齿旋转

25. 关于可摘义齿卡环的设计，正确的是(　　)
A. 基牙冠短，外形不利于固位，可增加卡环数目　B. 主要基牙健康情况差，可增加卡环数目
C. 缺失间隙多，可增加卡环数目　D. 一般来说，卡环数不超过四个　E. A,B,D

26. 关于支点线的定义，正确的是(　　)。
A. 牙之间的连线　B. 卡环之间的连线　C. 固位体之间的连线
D. 支托之间的连线　E. 两个主要基牙上直接固位体𬌗支托的连线

27. 可摘局部义齿间接固位体放置的位置与支点线的关系应该是(　　)。
A. 间接固位体的放置与支点线没有关系
B. 间接固位体与义齿游离端位于支点线的同一侧，远离支点线
C. 间接固位体与义齿游离端位于支点线的两侧，远离支点线
D. 间接固位体位于支点线上
E. 间接固位体尽量靠近支点线

28. 不能实现卡环稳定作用的是(　　)。
A. 卡环臂　B. 卡环体　C. 𬌗支托
D. 连接体　E. 以上均不是

29. 关于导线的叙述，正确的是(　　)。
A. 导线是基牙固有解剖外形高点线　B. 导线在基牙上只有一条
C. 导线就是卡环线　D. 导线在一个基牙上可以画出多条

E. 以上都不对

30. 下列关于观测线的叙述正确的是(　　)。

A. 观测线就是牙冠的解剖外形高点线，它是唯一的

B. 观测线就是牙冠的解剖外形高点线，但不是唯一的

C. 观测线是分析杆沿牙冠轴面最突点画出的连线，是唯一的

D. 观测线是分析杆沿牙冠轴面最突点画出的连线，不同的观测角度画出的观测线是不同的

E. 观测线没有实际意义

31. Ⅱ型观测线的特点是(　　)。

A. 基牙近缺隙侧倒凹小，远缺隙侧倒凹大　　B. 基牙近缺隙侧倒凹小，远缺隙侧倒凹也小

C. 基牙近缺隙侧倒凹大，远缺隙侧倒凹小　　D. 基牙近缺隙侧倒凹大，远缺隙侧倒凹也大

E. 基牙颊侧倒凹大，舌侧倒凹小

32. 下列与观测线有关的叙述错误的是(　　)。

A. 观测线又称为导线　　B. 观测线以上的部分为基牙的非倒凹区

C. 观测器的分析杆代表义齿的就位方向　　D. 观测线就是牙冠的解剖外形高点线

E. 同一基牙由于就位道设计不同，观测线也就不同

33. Ⅰ型观测线基牙的倒凹主要在(　　)。

A. 近缺隙侧　　B. 远缺隙侧　　C. 近中

D. 远中　　E. 舌侧

34. 下列与倒凹有关的叙述，你认为哪项是错误的(　　)。

A. 观测线以下的部分称为基牙的倒凹区

B. 在基牙倒凹深度相同时，倒凹坡度越大，卡环固位力越大

C. 倒凹的坡度一般应大于20°

D. 铸造卡环臂要求的倒凹深度较大，一般在1 mm左右

E. 通过调凹法可以改变基牙倒凹的深度和坡度

35. 下列哪条不属于可摘局部义齿𬌗支托的作用(　　)。

A. 支持作用　　B. 稳定作用　　C. 固位作用

D. 间接固位体　　E. 防止食物嵌塞

36. 放置𬌗支托的位置是(　　)。

A. 基牙邻近缺隙侧的边缘　　B. 基牙非缺隙侧的边缘　　C. 磨牙颊沟或舌沟

D. 尖牙舌隆突　　E. 以上都可以

37. 铸造𬌗支托的宽度一般为(　　)。

A. 磨牙颊舌径的1/4　　B. 磨牙颊舌径的1/3　　C. 磨牙颊舌径的1/2

D. 双尖牙颊舌径的1/4　　E. 双尖牙颊舌径的1/3

38. 铸造𬌗支托的长度一般为(　　)。

A. 磨牙近远中径的1/4　　B. 磨牙近远中径的1/3　　C. 磨牙近远中径的1/2

D. 双尖牙近远中径的2/3　　E. 双尖牙近远中径的1/2

39. 与锤造𬌗支托相比较，铸造𬌗支托突出的优点是(　　)。

A. 防止义齿下沉　　B. 支持义齿　　C. 制作方便

D. 恢复咬合关系和良好的牙尖接触关系　　E. 价格便宜

40. 𬌗支托不具有以下作用(　　)。

A. 支持、传递𬌗力　　B. 作间接固位体　　C. 固位作用

D. 防止食物嵌塞　　E. 恢复咬合接触

41. 下列关于圆环形卡环臂的起始部分的叙述，正确的是(　　)。

A. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面倒凹区，起固位作用，防止义齿𬌗向脱位
B. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起固位作用，防止义齿侧向脱位
C. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面倒凹区，起稳定作用，防止义齿𬌗向脱位
D. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起稳定作用，防止义齿侧向脱位
E. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起支持作用，防止义齿𬌗向脱位

42. 下列关于卡环尖的叙述，正确的是(　　)。
A. 卡环尖位于基牙倒凹区，防止义齿龈向脱位
B. 卡环尖位于基牙非倒凹区，防止义齿𬌗向脱位
C. 卡环尖位于基牙倒凹区，防止义齿远中向脱位
D. 卡环尖位于基牙倒凹区，防止义齿𬌗向脱位
E. 卡环尖位于基牙非倒凹区，防止义齿侧向脱位

43. 卡环体是连接卡环臂、𬌗支托及小连接体的坚硬部分，下列关于卡环体的叙述，正确的是(　　)
A. 卡环体位于基牙轴面角的倒凹区，起稳定作用，阻止义齿侧向移动
B. 卡环体位于基牙轴面角的倒凹区，起固位作用，阻止义齿𬌗向移动
C. 卡环体位于基牙轴面角的非倒凹区，起支持作用，阻止义齿龈向移动
D. 卡环体位于基牙轴面角的非倒凹区，起固位和稳定作用，阻止义齿𬌗向和侧向移动
E. 卡环体位于基牙轴面角的非倒凹区，起稳定和支持作用，阻止义齿侧向和龈向移动

44. 下列关于铸造卡环的叙述正确的是(　　)。
A. 铸造卡环的弹性较好　　B. 铸造卡环固位臂一般需要 0.75 mm 的水平倒凹
C. 铸造卡环臂一般制作为圆柱形　　D. 铸造卡环较锻丝卡环韧性好，不易折断
E. 铸造卡环与基牙的接触面积较锻丝卡环大

45. 下列与锻丝卡环有关的叙述错误的是(　　)。
A. 锻丝卡环横截面多为圆形　　B. 锻丝卡环弹性较好
C. 锻丝卡环与基牙的接触面积较铸造卡环小　　D. 锻丝卡环较适合于Ⅲ型观测线
E. 锻丝卡环进入倒凹的深度较铸造卡环小

46. 下列关于圆环形卡环的叙述错误的是(　　)。
A. 圆环形卡环的卡环臂尖是从𬌗面方向进入倒凹区，故又称𬌗向戴入卡环
B. 圆环形卡环又称拉型卡环　　C. 圆环形卡环又称 Aker 卡环
D. 圆环形卡环固位作用强，但支持和稳定作用较差
E. 常规的圆环形卡环是牙支持式可摘局部义齿最常用的设计

47. 下列关于杆形卡环的叙述错误的是(　　)。
A. 杆形卡环的卡环臂尖是从牙龈方向进入倒凹区，故又称龈向戴入卡环
B. 杆形卡环又称推型卡环
C. 杆形卡环固位臂与基牙接触面积小，美观
D. 杆形卡环通过龈缘处的空间容易积存食物
E. 杆形卡环固位、支持和稳定作用良好

48. 𬌗支托凹制备的说法，错误的是(　　)。
A. 一般在基牙近、远中边缘嵴的中份　　B. 牙本质过敏者，不应勉强磨出支托凹
C. 上下颌咬合紧的患者，可以局麻下再近远中边缘嵴磨出支托凹
D. 尽量利用天然间隙　　E. 对颌牙伸长者，可适当调磨对颌牙，少磨基牙

49. 圈形卡环适用于下列哪种情况(　　)。
A. Ⅰ类导线的牙冠　　B. Ⅲ类导线的牙冠　　C. 远中孤立且有颊侧或舌向倾斜的磨牙

D. 孤立牙　　E. 游离缺失的末端基牙

50. 回力卡环适用于(　　)。

A. 孤立牙　　B. 远中孤立且有颊或舌向倾斜的磨牙

C. 后牙游离缺失　　D. 上颌第一磨牙缺失　　E. 前后牙均有缺失的情况

51. RPI 卡环采用近中𬌗支托的主要目的是(　　)。

A. 防止基托下沉　　B. 减少牙槽嵴受力　　C. 减少基牙所受扭力

D. 增强义齿稳定　　E. 防止食物嵌塞

52. 对半卡环适用于(　　)。

A. Ⅰ类导线　　B. 锥形牙　　C. 游离缺失的末端基牙

D. 孤立的双尖牙、磨牙　　E. 前牙缺失的病例

53. 延伸卡环适用于(　　)。

A. 前牙缺失的病例　　B. 肯氏一类和二类的病例　　C. 咬合紧的病例

D. 松动基牙或牙冠外形差的基牙　　E. 磨耗牙

54. 下列哪些不是Ⅰ型杆的优点(　　)。

A. 固位作用好　　B. 稳定作用强　　C. 美观

D. 对基牙损伤小　　E. 暴露金属少

55. 下列与 RPI 卡环有关的叙述错误的是(　　)。

A. RPI 卡环由近中𬌗支托、邻面板和Ⅰ型杆组成

B. RPI 多用于游离端义齿

C. 近中𬌗支托连同其小连接体作为间接固位体,有对抗义齿向远中脱位的作用

D. 邻面板与基牙导平面接触,有防止义齿下沉的作用

E. Ⅰ杆舌侧不需要设计对抗臂

56. RPI 卡环可以减轻对基牙损伤,错误的原因是(　　)。

A. 鞍基受载下沉后,Ⅰ型杆离开基牙牙面,不产生对基牙的扭力

B. Ⅰ型杆与基牙接触面积小,对基牙损伤小

C. 近中𬌗支托对基牙的扭力小

D. 鞍基受载下沉后,邻面板随之下沉,不产生对基牙的扭力

E. 舌侧对抗臂与Ⅰ型杆有较强的交互作用,对基牙扭力小

57. 关于 RPA 卡环叙述错误的是(　　)。

A. RPA 卡环是有近中𬌗支托、邻面板和圆环型卡环三部分组成

B. RPA 卡环的近中𬌗支托、邻面板的设计与 RPI 卡环相同

C. RPA 卡环的颊侧固位臂坚硬部分与观测线上缘接触

D. 为提高 RPA 卡环的支持与稳定作用,卡环臂的坚硬部分应尽量向𬌗方上移

E. RPA 卡环固位被与基牙的接触面积较大,对美观有一定的影响

58. 关于锻丝卡环错误的叙述是(　　)。

A. 锻丝卡环由金属丝才弯制,弹性好,固位力强

B. 锻丝卡环比较适合第三类观测线的基牙

C. 锻丝卡环比铸造卡环的纵向固位力大

D. 锻丝卡环变形后容易调改

E. 锻丝卡环臂与基牙牙面接触的密合度与均匀度不如铸造卡环

59. 大连接体的作用有(　　)。

A. 连接局部义齿各部分　　B. 传导和分散𬌗力　　C. 稳定作用

D. 支持作用　　E. A,B,C,D

60. 下列与大连接体有关的叙述错误的是(　　)。

A. 大连接体将义齿的各部分连接形成一个整体

B. 大连接体有传递和分散殆力的作用

C. 大连接体主要有腭杆、舌杆、腭板、舌板、唇杆等

D. 为保证边缘封闭性，大连接体边缘应和龈缘紧密接触

E. 连接杆的长度增加，弹性增加，应增加连接杆厚度

61. 关于小连接体的叙述错误的是(　　)。

A. 小连接体的作用是把卡环、支托等部件与大连接体相连接

B. 小连接体应该垂直通过基牙的龈缘和大连接体连接

C. 小连接体向固位体方向连接时，应该进入基牙的倒凹区，以提供固位体足够的固位力

D. 小连接体通过龈缘时，应稍离开龈缘

E. 小连接体通过龈缘时，应尽量避免设计在天然牙的中份，以免影响舌的运动

62. 下列与舌杆有关的叙述错误的是(　　)。

A. 舌杆剖面呈半梨形，上缘薄下缘圆钝

B. 舌杆上缘与龈缘平齐

C. 斜坡形舌侧牙槽嵴，舌杆离开黏膜少许

D. 垂直形舌侧牙槽嵴，舌杆与黏膜轻接触

E. 倒凹形舌侧牙槽嵴，舌杆应尽量设计在倒凹以上

63. 患者下颌双侧 5678 缺失，下前牙排列正常，不松动，下前牙舌侧龈缘至口底距离为 4 mm，舌侧无软组织倒凹，应选择下列哪种大连接体(　　)。

A. 单舌杆　　B. 封闭式腭板　　C. 变异腭板

D. 舌板　　E. 颊杆

64. Kennedy 分类依据(　　)。

A. 支持方式　　B. 缺损形式　　C. 基牙数目

D. 缺隙部位及鞍基与基牙的关系　　E. 缺隙部位及形成的支点线

65. Kennedy 第一类牙列缺失 (　　)。

A. 为单侧游离缺失　　B. 为双侧游离缺失　　C. 为非游离缺失

D. 为间隔缺失　　E. 为前牙缺失

66. 根据 Kennedy 分类法，8765|1278缺失属于(　　)。

A. 第一类第一亚类　　B. 第一类第二亚类　　C. 第二类第一亚类

D. 第二类第二亚类　　E. 第三类第一亚类

67. 患者仅存843 | 348，该缺失属于 Kennedy 分类的(　　)

A. 第四类第二亚类　　B. 第二类第一亚类　　C. 第三类第三亚类

D. 第三类第二亚类　　E. 以上均不是

68. 下列牙列缺损，哪一个属于肯氏第二类第二亚类(　　)。

A. 87621 | 78　　B. 876541 | 145 (下颌)　　C. 54 | 1236

D. 654 | 678 (下颌)　　E. 4321 | 1234

69. 下列牙列缺损，哪一个属于肯氏第一类第一亚类(　　)。

A. 876321 | 567　　B. 8763 | 578　　C. 87651 | 1678

D. 76 | 12367　　E. 8754 |

70. 一患者缺牙6521|123678,请问属于哪类缺失(　　)。

A. 肯氏第一类第一亚类　　B. 肯氏第二类第二亚类　　C. 肯氏第二类第三亚类

D. 肯氏第三类第二亚类　　E. 肯氏第四类第二亚类

71. 根据 Kennedy 分类法,上颌8765|246缺失属于(　　)。

A. 第一类第二亚类　　B. 第一类第三亚类　　C. 第二类第二亚类

D. 第二类第三亚类　　E. 第三类第三亚类

72. 根据牙列缺损的 Kennedy 分类法,876321|1234678缺失属于(　　)。

A. 第一类第二亚类　　B. 第一类第一亚类　　C. 第二类第一亚类

D. 第四类第二亚类　　E. 第四类

73. 根据牙列缺失的 Kennedy 分类法,6521|1236缺失者属于(　　)。

A. 第三类第二亚类　　B. 第三类第一亚类　　C. 第二类第二亚类

D. 第四类第二亚类　　E. 第四类

74. 根据 Kennedy 分类法,8721|1278缺失属于(　　)。

A. 第一类第一亚类　　B. 第二类第一亚类　　C. 第二类第二亚类

D. 第三类第二亚类　　E. 第四类第二亚类

75. 下列关于可摘局部义齿设计的要求,哪项是错误的(　　)。

A. 采用分散殆力设计,减轻基牙和支持组织的负荷

B. 游离缺失的病例,必须采用双侧设计

C. 尽量少磨除牙体组织

D. 对孤立牙和错位牙应采取保护性措施

E. 设计合理的卡环类型,避免使用过多的卡环

76. 下列关于卡环固位臂与固位力的叙述,你认为哪项是错误的(　　)。

A. 粗卡环臂提供的固位力较细卡环臂提供的固位力大

B. 铸造的半圆形卡环臂纵向固位力较弯制的锻丝卡环纵向固位力强

C. 卡环臂越长固位力越大

D. 卡环材料的刚度越大,固位力越大

E. 刚度相同的材料,弹性限度大的固位力越大

77. 下列与可摘局部义齿固位力调节有关的内容,哪项是错误的(　　)。

A. 增减直接固位体,一般总数为 2～4 个固位体

B. 选择和调整基牙的倒凹可以调节义齿的固位力

C. 设计和调节卡环臂进入倒凹区的深度和部位,可以调节固位力

D. 设计锻丝卡环,可以增强义齿的纵向固位力

E. 分散固位体设计,可以提高固位力

78. 制锁角是指(　　)。

A. 倒凹区牙面与基牙长轴之间的的夹角　　B. 义齿就位道与基牙长轴之间的夹角

C. 倒凹区牙面与义齿就位道之间的夹角　　D. 义齿就位道与脱位道之间的夹角

E. 义齿就位道与模型观测器分析杆的夹角

79. 一般情况下,可摘局部义齿固位体的数目应(　　)。

A. 尽可能多　　B. 4～6 个　　C. 2～4 个

D. 1～2 个　　E. 尽可能少

80. 调整基牙间分散程度可以增强义齿固位的正确原因是(　　)。

A. 基牙分散，各固位体之间的相互制约作用增强

B. 基牙分散，制锁作用增强　　C. 基牙分散，基牙倒凹增大

D. 基牙分散，卡环数量增加　　E. 基牙分散，义齿基托面积越大

81. 下列哪些措施有助于防止义齿下沉性不稳定(　　)。

A. 咬蜡𬌗　　B. 制取解剖式印模　　C. 制取功能性印模

D. 调平衡𬌗　　E. 选用无尖牙

82. 下列哪种印模时必须作肌功能修整(　　)。

A. 功能性印模　　B. 记存印模　　C. 参考印模

D. 对颌牙印模　　E. 解剖式印模

83. 可摘局部义齿设计中，下列哪种支点线的分布对可摘局部义齿的稳定最有利(　　)。

A. 横线式　　B. 斜线式　　C. 直线式

D. 曲线式　　E. 平面式

84. 患者$\underline{6421|456}$缺失，余留牙正常。最恰当的基牙选择(　　)。

A. $\underline{7|137}$　　B. $\underline{753|7}$　　C. $\underline{85|38}$

D. $\underline{75|37}$　　E. $\underline{73|37}$

85. 患者$\overline{8765|\quad}$缺失，余留牙正常。最恰当的基牙选择(　　)。

A. $\overline{43|\quad}$　　B. $\overline{43|7}$　　C. $\overline{43|4}$

D. $\overline{43|47}$　　E. $\overline{4|47}$

86. 下列关于隙卡沟的预备，错误的是(　　)。

A. 尽量利用天然间隙　　B. 必要时可调磨对𬌗牙尖　　C. 沟底呈楔形

D. 深度不应破坏邻接点　　E. 宽度一般为0.9～1.0 mm

87. 设计隙卡制备牙体时，不能预备成楔形，也不能破坏两相邻牙的接触点，这样做的原因是(　　)。

A. 提供足够的隙卡空间，方便制作　　B. 防止基牙间食物嵌塞

C. 减少牙体磨除量　　D. 防止基牙龋坏　　E. 避免形成楔力使基牙移位

88. 牙支持式义齿适用于下列哪种情况(　　)。

A. 肯氏第一类和第二类，基牙稳固　　B. 肯氏第一类和第二类，但基牙条件较差的情况

C. 前牙多数缺失，后牙条件好　　D. 大多数牙缺失，余留牙条件差

E. 缺牙数目少，缺隙两端有基牙，基牙稳固

89. 下列关于可摘局部义齿支持形式的叙述，错误的是(　　)。

A. 牙支持式义齿的𬌗力主要由天然牙承担

B. 牙支持式义齿适用于缺牙数量少，缺牙间隙小，缺隙两端均有可利用的健康基牙

C. 设计黏膜支持式义齿时，应尽量多设计𬌗支托，以减轻黏膜的负担

D. 混合支持式义齿的𬌗力由天然牙和基托下的黏膜、牙槽骨共同承担

E. 肯氏第一类和第二类缺失，常常采用混合支持式义齿设计

90. 黏膜支持式义齿(　　)。

A. 𬌗力通过卡环传导到基牙上　　B. 𬌗力通过𬌗支托传导到基牙上

C. 𬌗力通过𬌗支托传导到黏膜和牙槽骨上　　D. 𬌗力通过基托传导到基牙上

E. 𬌗力通过基托传导到黏膜和牙槽骨上

91. 适合采用平均倒凹法确定就位道的是下列哪种情况(　　)。

A. 后牙游离缺失　　B. 前牙缺失　　C. 一侧后牙非游离缺失

D. 前、后牙同时缺失　　E. 缺牙间隙多,倒凹大

92. 在进行可摘局部义齿修复前,首先应了解(　　)。

A. 缺牙的部位和数目　　B. 缺牙区牙槽嵴状况　　C. 患者的全身状况

D. 口内余留牙情况　　E. 下颌运动是否异常

93. 下列哪项不是可摘局部义齿修复前口腔检查必需的(　　)。

A. 缺牙的部位　　B. 剩余牙槽嵴的情况　　C. 旧义齿

D. 口腔黏膜及唾液　　E. 曲面断层 X 线片

94. 87654|45678缺失对于单侧上颌结节有骨性倒凹者,最佳的处理是(　　)。

A. 不进行任何处理　　B. 手术去除骨性倒凹　　C. 在基托组织面缓冲

D. 减小基托面积,不覆盖上颌结节　　E. 以上均不正确

95. 87654|45678缺失,对于双侧上颌结节均有较大骨性倒凹者,最佳的处理办法是(　　)。

A. 不进行任何处理　　B. 手术去除单侧骨性倒凹　　C. 手术去除双侧骨性倒凹

D. 在基托组织面缓冲　　E. 以上均不正确

96. ⌊6缺失,⌊7向缺隙侧轻度倾斜,⌊5远中面无倒凹,拟行活动义齿修复,为取得就位道,最佳的办法是(　　)。

A. 拔除倾斜牙　　B. 正畸治疗　　C. 少量调磨⌊7近中倒凹

D. 设计 RPI 卡环　　E. 以上都不是

97. 目前临床使用最多的印模材料是(　　)。

A. 藻酸盐印模材料　　B. 硅橡胶　　C. 印模膏

D. 印模石膏　　E. 以上都不是

98. 下列哪种材料是最理想的印模材料(　　)。

A. 藻酸钾　　B. 藻酸钠　　C. 硅橡胶

D. 印模膏　　E. 印模石膏

99. 321|123缺失,缺牙区牙槽嵴唇侧有倒凹,拟行可摘局部义齿修复,观测仪上模型的倾斜方向应该是(　　)。

A. 向前倾斜　　B. 向后倾斜　　C. 向左倾斜

D. 向右倾斜　　E. 不倾斜

100. ⌈5缺失,⌈6 Ⅱ度松动,⌈4牙体、牙周组织健康,模型在观测仪上的倾斜方向是(　　)。

A. 向近中倾斜　　B. 向远中倾斜　　C. 向左倾斜

D. 向右倾斜　　E. 不倾斜

101. 复制琼脂阴模时,琼脂的温度应在(　　)。

A.27 ℃左右　　B.37 ℃左右　　C.47 ℃左右

D.57 ℃左右　　E.67 ℃左右

102. 藻酸盐印模材料以口内取出后应及时灌注模型是因为(　　)。

A. 印模材吸水收缩,失水膨胀,体积不稳定　　B. 印模材吸水膨胀,失水收缩,体积不稳定

C. 时间过长,印模材变硬,不易脱模　　D. 石膏凝固时间长　　E. 以上均不正确

103. 选择可摘局部义齿托盘标准中错误的是(　　)。

A. 与牙弓形态尽量协调一致　　B. 上颌盖过上颌结节和颤动线

C. 与牙弓内外侧应有 3～4 mm 间隙　　D. 翼缘不超过黏膜皱襞

E. 如与内口弓条件相差太远,应制作个别托盘

104. 就位道是指可摘局部义齿在口内戴入的(　　)。

A. 方向　　B. 角度　　C. 部位

D. 方向和角度　　E. 方向和部位

105. 取印模时,被动肌功能修整方法是(　　)。

A. 轻拉唇颊部,在上颌向前向下,下颌向前向上

B. 轻拉唇颊部,在上颌向后向下,下颌向后向上

C. 轻拉唇颊部,在上颌向前向上,下颌向前向下

D. 轻拉唇颊部,在上颌向后向上,下颌向后向下

E. 嘱患者轻轻活动唇颊部,并作吞咽、伸舌等动作

106. 关于可摘局部义齿基托蜡型的制作要求,下列哪项不正确(　　)。

A. 基托蜡型在颊舌侧呈凹面　　B. 基托边缘应用蜡封牢　　C. 厚约 2 mm

D. 舌侧基托止于天然船平面　　E. 人工牙的颈缘有清楚颈曲线

107. 患者$\overline{8765 \mid 5678}$缺失,采用$\overline{4 \mid 4}$RPI 卡环组,基牙预备出时应制备(　　)。

A. 近中殆支凹,舌侧导平面　　B. 近中殆支托凹,远中导平面　　C. 远中殆支托凹,舌侧导平面

D. 远中殆支托凹,远中导平面　　E. 近中殆支托凹,颊侧导平面

108. 垂直铸道常见于(　　)。

A. 上颌腭板的铸造　　B. 下颌舌板的铸造　　C. 脱模铸造

D. 下颌舌杆的铸造　　E. 上颌舌杆的铸造

109. 硅酸乙酯结合剂包埋料的特点是(　　)。

A. 较低的凝固膨胀,较高的温度膨胀　　B. 较高的凝固膨胀,较低的温度膨胀

C. 温度膨胀和凝固膨胀均较高　　D. 温度膨胀和凝固膨胀均较低

E. 以上均不正确

110. 磷酸盐结合剂包埋材料的特点是(　　)。

A. 较低的凝固膨胀,较高的温度膨胀　　B. 较高的凝固膨胀,较低的温度膨胀

C. 温度膨胀和凝固膨胀均较高　　D. 温度膨胀和凝固膨胀均较低

E. 以上均不正确

111. 与一次包埋法相比,蜡型的两次包埋法主要优点是(　　)。

A. 铸造不易变形　　B. 铸件不易粘砂　　C. 铸件不易出现砂眼

D. 支架表面更精细　　E. 节约内包埋料,降低成本

112. 焙烧铸圈时,铸圈在电烘箱内应(　　)。

A. 先向上,再横放　　B. 先向下,再横放　　C. 先向下,再向上

D. 先向上,再向下　　E. 一般向上

113. 在铸圈内面衬湿石棉纸的目的是(　　)。

A. 使铸模受热均匀　　B. 缓冲铸造时铸金的冲压力　　C. 为包埋材料的膨胀提供间隙

D. 便于脱模　　E. 以上均不正确

114. 下列哪项不是支架变形的原因(　　)。

A. 支架蜡型变形　　B. 打磨引起变形　　C. 包埋料热膨胀不足

D. 合金线收缩率过大　　E. 包埋材料透气性差

115. 储金球应设置在(　　)。

A. 主铸道上,避开铸圈热中心区　　B. 主铸道上,位于铸圈热中心区

C. 分铸道上,避开铸圈热中心区　　D. 分铸道上,位于铸圈热中心区

E. 铸件蜡型的四周

116. 缩孔是指(　　)。

A. 支架表面粗糙　　B. 支架表面与磺砂牢固结合在一起的现象
C. 由于体积收缩在支架表面或内部留下的孔穴　　D. 砂粒在铸件表面或内部造成孔穴
E. 支架卡环铸造不全

117. 关于弯制卡环的注意要点，下列说法不正确的是(　　)。
A. 支托及卡环肩不能影响咬合　　B. 卡环尖端应圆钝
C. 卡环丝以直角或锐角形转弯为宜　　D. 切忌反复弯曲调改卡环某一部分
E. 卡环连接体应与模型之间保持 0.5～1 mm 的距离

118. ⌉6缺失，缺隙区𬌗龈距离低，人工牙应选用(　　)。
A. 成品塑料牙　　B. 成品瓷牙　　C. 雕塑蜡牙，充胶换成塑料牙
D. 金属𬌗面牙　　E. 以上均不正确

119. 前牙唇侧无基托的可摘局部义齿蜡型装盒方法最好是采用(　　)。
A. 整装法　　B. 分装法　　C. 混装法
D. 以上三种方法均可以　　E. 以上三种方法均不可以

120. 肯氏第三类缺失的可摘局部义齿蜡型装盒方法一般采用(　　)。
A. 整装法　　B. 分装法　　C. 混装法
D. 以上三种方法均可以　　E. 以上三种方法均不可以

121. 关于整装法下列叙述不正确的是(　　)。
A. 模型支架，人工牙的唇颊面均包埋在下层型盒　　B. 人工牙易移位
C. 卡环不易移位　　D. 适用于前牙唇侧基托的可摘局部义齿　　E. 咬合关系稳定

122. 热凝塑料最佳填塞期是(　　)。
A. 湿砂期　　B. 稀糊期　　C. 粘丝期
D. 面团期　　E. 橡胶期

123. 自凝塑料糊塑临时修复体最佳时期是(　　)。
A. 湿砂期末期　　B. 稀糊期末期　　C. 粘丝期末期
D. 面团期末期　　E. 橡胶期

124. 下列哪项不是可摘局部义齿卡环移位的原因(　　)。
A. 包埋的石膏强度不够　　B. 开盒去蜡时包埋石膏折断　　C. 填塞塑料过早
D. 堵塞塑料过晚　　E. 热处理后开盒过早

125. 对于粘在义齿组织面不易去净的石膏，可用下列何种溶液浸泡 24 小时去除干净(　　)。
A.3%碳酸氢钠溶液　　B.30%碳酸氢钠溶液　　C.3%枸橼酸钠溶液
D.30%枸橼酸钠溶液　　E.3%氢氟酸溶液

126. 可摘局部义齿支架打磨抛光的要点不正确的是(　　)。
A. 由粗到细　　B. 压力适当　　C. 注意降温
D. 走向一致　　E. 先打磨再喷砂

127. 下列关于义齿支架电解抛光正确的是(　　)。
A. 金属表面凹处产生钝化，凸处产生电化学溶解
B. 电解液在铸件周围产生气泡时不能搅动
C. 铸件挂在负极上
D. 电解时间以 20～50 min 为宜
E. 以上均不正确

【B 型题】

A. 翘起　　B. 下沉　　C. 旋转

D. 摆动　　　　　　　　E. 以上全部

128. 可摘局部义齿的不稳定现象是指(　　)。

129. 什么现象是指可摘局部义齿游离端受侧向𬌗力的作用产生颊舌向的水平移动(　　)。

130. 什么现象是指可摘局部义齿沿着支点线发生的颊舌向或前后向的转动(　　)。

131. 什么现象是指义齿受食物的粘着力、重力的作用,游离端基托𬌗向旋转移位,但因卡环的固位作用,义齿尚未发生脱落(　　)。

132. 什么现象是指义齿承受负荷时,基托向支持组织方向的移动(　　)。

A. 塑料牙　　　　　　　B. 瓷牙　　　　　　　C. 解剖式牙

D. 半解剖式牙　　　　　E. 非解剖式牙

133. 无尖牙是指(　　)。

134. 人工牙脱落后不容易修补的是(　　)。

135. 从人工牙牙尖斜度判断,对牙槽嵴要求最高的是(　　)。

136. 哪种材料的人工牙在可摘局部义齿上应用较多(　　)。

A. 固位臂卡环臂尖　　　B. 固位臂起始部分　　　C. 卡环体

D. 抗力臂　　　　　　　E. 𬌗支托

137. 可摘局部义齿的三臂卡环中哪个部分不具有支持作用(　　)。

138. 可摘局部义齿的三臂卡环中哪个部分与固位臂产生交互作用(　　)。

139. 可摘局部义齿的三臂卡环中主要起支持作用的是(　　)。

140. 可摘局部义齿的三臂卡环中起固位作用的是(　　)。

141. 可摘局部义齿的三臂卡环中哪部分可以起到防止食物嵌塞的作用(　　)。

142. 可摘局部义齿的三臂卡环中,哪个部分可以用于恢复与对颌牙的咬合关系(　　)。

143. 可摘局部义齿的三臂卡环中,哪个部分位于基牙邻近缺隙面的非倒凹区(　　)。

A. Ⅰ型观测线　　　　　B. Ⅱ型观测线　　　　　C. Ⅲ型观测线

D. 倒凹区　　　　　　　E. 非倒凹区

144. 卡环的抗力臂位于(　　)。

145. 基牙向缺隙方向倾斜时所画出的观测线是(　　)

146. 卡环体位于基牙邻近缺隙面的(　　)。

147. 哪种观测线,基牙的近、远缺隙侧均有明显倒凹(　　)。

148. Ⅰ杆的固位臂尖端应位于基牙的(　　)。

A. 圈形卡环　　　　　　B. 回力卡环　　　　　　C. 联合卡环

D. 倒钩卡环　　　　　　E. 延伸卡环

149. 可以起到防止食物嵌塞的卡环是(　　)。

150. 具有夹板作用的卡环是(　　)。

151. 具有应力中断作用的卡环是(　　)。

152. 远中孤立,向近中颊侧倾斜的上颌磨牙和向近中舌侧倾斜的下颌磨牙,常常设计(　　)。

A. 有孔平底托盘　　　　B. 无孔平底托盘　　　　C. 个别托盘

D. 部分托盘　　　　　　E. 全口义齿托盘

153. 5|缺失,咬合关系良好,拟行活动桥修复,宜选用(　　)。

154. 可摘局部义齿用藻酸盐印模材料取印模,宜选用(　　)。

155. 可摘局部义齿用印模膏取模材料取印模,宜选用(　　)。

A.0.1%～0.2%　　　　B.0.6%　　　　　　C.0.8%～1.0%

D.1.6%　　　　　　　E.2%

156. 硅酸乙酯结合剂包埋料的温度膨胀约为(　　)。

157. 硅酸乙酯结合剂包埋料的凝固膨胀约为(　　)。
158. 磷酸盐结合剂包埋料的温度膨胀约为(　　)。
159. 磷酸盐结合剂包埋料的吸湿膨胀约为(　　)。
160. 磷酸盐结合剂包埋料的凝固膨胀约为(　　)。
161. 建议铸模总膨胀率略高于(　　)。
A. 模型向后倾斜　　B. 模型向前倾斜　　C. 模型向有牙侧倾斜
D. 模型向缺牙侧倾斜　　E. 模型平放

162. $\overline{|12345678}$缺失,余留牙舌侧倒凹大,则将(　　)。

163. $\underline{876|678}$缺失,则将(　　)。

164. $\underline{|5678}$缺失,则将(　　)。

165. $\underline{76321|12367}$缺失,前牙区唇侧有较大倒凹,则将(　　)。

166. $\underline{76321|12367}$缺失,前牙区唇侧无倒凹,则将(　　)。

【X 型题】

167. 与固定义齿比较,可摘局部义齿具有下列哪些优点(　　)。
A. 磨除牙体组织少　　B. 舒适,美观　　C. 适应范围广
D. 稳定性好　　E. 基托可以修复部分缺损的牙槽嵴
168. 可摘局部义齿的组成部分包括(　　)。
A. 基托　　B. 人工牙　　C. 基牙
D. 连接体　　E. 固位体
169. 可摘局部义齿修复中,选择人工前牙需要考虑的因素有(　　)。
A. 患者前牙缺失间隙　　B. 患者余留牙形态　　C. 患者余留牙大小
D. 患者面型　　E. 患者年龄
170. 可摘局部义齿基托具有下列哪些功能(　　)。
A. 提供人工牙排列附着　　B. 传导分散殆力　　C. 连接体
D. 加强义齿的稳定和固位　　E. 修复缺损的牙槽嵴软硬组织,恢复外形和美观
171. 可摘局部义齿基托组织面在下列哪些解剖位置需要做缓冲(　　)。
A. 磨牙后垫　　B. 上颌结节颊侧　　C. 内斜线
D. 下颌隆凸　　E. 上颌硬区
172. 下列关于可摘局部义齿基托与天然牙的接触关系,正确的是(　　)。
A. 舌腭侧基托边缘应与天然牙的非倒凹区接触
B. 基托近龈缘区应作缓冲,避免压迫龈缘
C. 基托边缘最好进入基牙倒凹,以利于固位
D. 前牙基托的边缘应在舌隆突以下
E. 基托与天然牙紧密接触,但无静压力
173. 与卡环臂固位力大小有关的因素包括(　　)。
A. 基牙松动度　　B. 卡环材料的物理特性　　C. 基牙倒凹的深度和坡度
D. 卡环的形态、长短和粗细　　E. 连接体的材料种类
174. 前牙缺失,牙槽嵴唇侧有较大倒凹者,确定就位道时模型的倾斜方向可为(　　)。
A. 模型向前倾斜　　B. 模型向后倾斜　　C. 模型向左倾斜

D. 模型向右倾斜　　　　　E. 模型向有牙侧倾斜

175. 通过调整义齿就位道的方向，可以增减固位作用。因为改变就位道可以(　　)。

A. 改变基牙倒凹的深度　　B. 改变基牙倒凹的位置　　C. 改变制锁角度

D. 改变模型倾斜方向　　　E. 改变基牙倒凹的坡度

176. 可摘局部义齿的不稳定表现有以下四种情况，包括(　　)。

A. 翘动　　　　　　　　B. 颤动　　　　　　　　C. 摆动

D. 下沉　　　　　　　　E. 旋转

177. RPI 卡环由以下几个部分组成(　　)。

A. 远中𬌗支托　　　　　B. 近中𬌗支托　　　　　C. Ⅰ型杆

D. 轴面板　　　　　　　E. 邻面板

178. 下列哪种情况下不宜设计Ⅰ杆(　　)。

A. Ⅱ型观测线基牙　　　B. 远中游离缺失的基牙　　C. 患者口腔前庭深度不足

D. 基牙下存在软组织倒凹　E. 观测线较高

179. Ⅰ型杆的优点有(　　)。

A. 固位力较好　　　　　B. 支持力强　　　　　　C. 与基牙接触面积大

D. 美观　　　　　　　　E. 对基牙损伤小

180. RPI 卡环可以减轻对基牙扭力的原因有(　　)。

A. 鞍基受载下沉后，Ⅰ型杆离开基牙牙面，不产生对基牙的扭力

B. 鞍基受载下沉后，邻面板随之下沉，不产生对基牙的扭力

C. 近中𬌗支托对基牙的扭力小

D. 舌侧对抗臂与Ⅰ型杆有较强的交互作用，对基牙扭力小

E. 卡环固位臂起始部分位于基牙的非倒凹区，可以减轻对基牙的扭力

181. RPI 卡环的优点是(　　)。

A. 支托前移，游离端牙槽嵴受力比较均匀　　　　B. 基牙受卡环扭力较小

C. 近中𬌗支托的小连接体有对抗义齿向远中脱位的作用

D. 近中𬌗支托对基牙的扭力比远中𬌗支托小　　　E. Ⅰ型杆与基牙接触面小，美观

182. 通过下列哪些方式可以调节义齿的固位力(　　)。

A. 改变直接固位体的数量　B. 调整基牙的倒凹　　C. 调整基牙间的分散程度

D. 调整就位道　　　　　E. 选择卡环的类型

183. 下列做法可以调节可摘局部义齿固位力的包括(　　)。

A. 调整就位道　　　　　B. 改变基托大小　　　　C. 增减卡环数目

D. 改变舌杆厚度　　　　E. 改变卡环材料

184. 下列方法可以作为应力中断设计的是(　　)。

A. 用铸造支架　　　　　B. 采用回力卡环　　　　C. 采用弹性连接体

D. 采用近中𬌗支托　　　E. 采用舌杆

185. 常用的倒凹深度有(　　)。

A. 0.20 mm　　　　　　B. 0.25 mm　　　　　　C. 0.50 mm

D. 0.75 mm　　　　　　E. 1.00 mm

186. 对连接体认识准确的是(　　)。

A. 有良好的抗弯曲强度　B. 不妨碍舌体的运动　　C. 其表面必须光洁

D. 连接体的位置应该根据口腔实际情况进行调整　　E. 连接体的首要要求是体积要小

187. Kennedy 分类法中有亚类的是(　　)。

A. 第一类　　　　　　　B. 第二类　　　　　　　C. 第三类

D. 第四类　　E. 第五类

188. 属于 Kennedy 第三类第一亚类的是(　　)。

A. $\frac{\quad|\quad}{654|456}$缺失　　B. $\frac{\quad|\quad}{321|1278}$缺失　　C. $\frac{4321|12}{\quad|\quad}$缺失

D. $\frac{\quad|\quad}{4321|1236}$缺失　　E. $\frac{\quad|\quad}{64321|123678}$缺失

189. 属于 Kennedy 第二类第一亚类的是(　　)。

A. $\frac{654|678}{\quad|\quad}$缺失　　B. $\frac{321|1278}{\quad|\quad}$缺失　　C. $\frac{\quad|\quad}{8765|12}$缺失

D. $\frac{4321|1236}{\quad|\quad}$缺失　　E. $\frac{\quad|\quad}{64321|123678}$缺失

190. 患者$\frac{\quad|\quad}{8765|8}$缺失，设计可摘局部义齿，选择$\frac{\quad|\quad}{4|4}$做基牙，设计$\frac{\quad|\quad}{4|\quad}$三臂卡，$\frac{\quad|\quad}{\quad|4}$间隙卡。义齿可能出现的不稳定现象是(　　)。

A. 游离端基托下沉　　B. 游离端基托沿$\frac{\quad|\quad}{4|4}$支点线翘动

C. 游离端基托沿$\frac{\quad|\quad}{4|\quad}$支点摆动　　D. 游离端基托沿$\frac{\quad|\quad}{\quad|4}$支点摆动

E. 游离端基托沿 C 区牙槽嵴纵轴旋转

191. 设计可摘局部义齿时，对口腔软硬组织有保护性的措施是(　　)。

A. 分散𬌗力设计　　B. 尽量利用天然间隙，少磨除牙体组织

C. 尽量暴露天然牙的牙面，以利于自洁作用

D. 尽量多设计卡环，使力量分散　　E. 原则上暴露天然牙的龈缘

192. X 线检查能了解的信息有(　　)。

A. 牙槽骨的高度和宽度　　B. 余留牙是否龋坏　　C. 余留牙是否为死髓牙

D. 根管是否恰填　　E. 缺牙区牙槽嵴顶黏膜的厚度

193. 研究模型的作用有(　　)。

A. 了解咬合关系　　B. 设计义齿的边缘伸展程度　　C. 制作个别托盘

D. 了解下颌运动是否正常　　E. 义齿制作

194. 下列关于修复前余留牙的处理，正确的是(　　)。

A. 余留牙上的不良修复体应予以拆除　　B. 残根即使桩冠修复后仍不能选作基牙

C. 牙周病治疗后的后牙不能选作基牙　　D. 死髓牙经过治疗后仍可选作基牙

E. 三度松动牙应考虑拔除

195. 关于铸造𬌗支托的支托凹的制备，下列说法正确的是(　　)。

A. 形状是匙形　　B. 近远中长度为后牙𬌗面近远中径 1/4～1/3

C. 宽度为后牙𬌗面颊舌径的 1/4～1/3　　D. 凹底位于釉牙本质界

E. 凹底边缘嵴处应圆钝

196. 下列关于前牙舌支托凹的叙述，不正确的是(　　)。

A. 位置在舌隆突上　　B. 呈匙形或三角形　　C. 尽可能与牙长轴平行

D. 支托凹的各线角圆钝　　E. 支托凹近远中径 1.5～3 mm，唇舌径约 2 mm

197. 铸圈焙烧的主要目的是(　　)。

A. 去净水分　　B. 去除蜡型的蜡质　　C. 使材料达到一定的温度膨胀

D. 增加材料强度　　E. 加速包埋材料凝固

198. 熔融高熔合金三种常用的热源是(　　)。

A. 汽油吹管火焰　　B. 高频感应加热　　C. 直流电流加热

D. 乙炔吹管火焰　　E. 微波加热

199. 下列哪些部位可以设计𬌗支托(　　)。
A. 下颌磨牙颊沟区　B. 下颌磨牙舌沟区　C. 上颌磨牙颊沟区
D. 上颌磨牙舌沟区　E. 上磨牙近远中边缘嵴
200. 下列哪些材料是不可逆印模材料(　　)。
A. 藻酸钾印模材　B. 藻酸钠印模材　C. 印模膏
D. 印模石膏　E. 硅橡胶
201. 共同就位道与模型倾斜方向的关系是(　　)。
A. 模型向后倾斜时,共同就位道由前向后　B. 模型向后倾斜时,共同就位道由后向前
C. 模型向前倾斜时,共同就位道由前向后　D. 模型向前倾斜时,共同就位道由后向前
E. 模型平放时,共同就位道由下向上或由上向下
202. 改变义齿就位道的方向,可以改变(　　)。
A. 基牙倒凹的深度和坡度　B. 固位力的大小　C. 制锁角度
D. 基牙倒凹的位置　E. 义齿支持形式
203. 关于铸道的设置,下列说法正确的是(　　)。
A. 铸道蜡型与蜡铸件连接牢固、圆滑、无弯角
B. 主铸道直径约为 6~8 mm　C. 分铸道直径约为 6~8 mm
D. 铸件体积大者,铸道应加粗　E. 蜡型四周可加细小蜡条作为逸气道
204. 下列哪些是对理想包埋材料的要求(　　)。
A. 足够的强度　B. 耐高温　C. 不与铸金发生化学反应
D. 凝固后体积稳定　E. 易于脱模
205. 影响整铸支架的精确度的因素有(　　)。
A. 蜡型材料　B. 包埋材料　C. 铸圈焙烧温度
D. 铸造温度　E. 铸造方式
206. 支架铸造不全的原因可能有(　　)。
A. 铸造压力不足　B. 铸造合金量不足　C. 铸道设计不合理
D. 包埋材料透气性差　E. 熔化金属的温度偏高
207. 防止铸件粘砂的措施不包括(　　)。
A. 铸件位于铸圈的热中心区　B. 避免铸造合金高温过熔　C. 提高包埋料耐火度和化学纯度
D. 铸件之间尽量分离开　E. 设置储金球
208. 混装法的特点有(　　)。
A. 将支架包埋于上层型盒内　B. 将人工牙翻置于上层型盒　C. 在上层型盒填塞牙冠塑料
D. 在上层型盒填塞基托塑料　E. 支架不易移位
209. 在可摘局部义齿塑料基托表面出现大气泡的可能原因有(　　)。
A. 单体过多　B. 单体过少　C. 填塞过早
D. 压力不够　E. 塑料填塞不足
210. 与铸造卡环相比,弯制卡环的优点是(　　)。
A. 与牙体贴合　B. 易于调改　C. 价格低廉
D. 固位臂弹性好　E. 不对基牙产生侧向力
211. 可以用不锈钢弯制的卡环是(　　)。
A. PRI 卡环　B. U 形卡环　C. 尖牙卡环
D. 圈形卡环　E. 单臂卡环
212. 下列哪些印模需要肌功能修整(　　)。
A. 解剖式印模　B. 功能性印模　C. 固定义齿的印模

D. 全口义齿的印模　　E. 可摘局部义齿的印模

213. 可摘局部义齿戴入后基牙疼痛的原因有（　）。

A. 基牙龋病　　B. 基牙牙周病　　C. 卡环、基托与基牙接触过紧

D. 义齿不稳定对基牙产生的扭力　　E. 咬合过高造成的创伤

214. 可摘局部义齿戴入后大范围的黏膜发生弥漫性疼痛的原因可能是（　）。

A. 义齿的𬌗支托未起到支持作用　　B. 𬌗支托折断使义齿下沉压迫软组织

C. 咬合过高　　D. 咀嚼时义齿不稳定　　E. 基托变形

215. 解决可摘局部义齿戴入后大范围的黏膜弥漫性疼痛的方法有（　）。

A. 扩大基托支持面积　　B. 增加间接固位体或𬌗支托数目

C. 移动连接杆位置　　D. 调𬌗解除𬌗干扰　　E. 调节卡环与基牙更紧密

216. 可摘局部义齿戴入后义齿咀嚼功能差的原因可能是（　）。

A. 人工牙𬌗面过小　　B. 咬𬌗低　　C. 𬌗关系不好

D. 义齿恢复的垂直距离过低　　E. 卡环较松

217. 可摘局部义齿戴入后义齿咀嚼功能差的处理方法有（　）。

A. 𬌗堤的升高咬合　　B. 加大𬌗面　　C. 在𬌗面增加食物排溢道、增加牙尖斜度

D. 增加基牙　　E. 加大基托面积

218. 可摘局部义齿摘戴困难的原因有（　）。

A. 卡环过紧　　B. 基托紧贴牙面　　C. 倒凹区基托缓冲不够

D. 患者没有掌握义齿摘戴方向和方法　　E. 基托伸展过长

219. 基托折裂、折断的原因可能是（　）。

A. 基托过薄或有气泡　　B. 应力集中区基托未做加强处理或加强不当

C. 基托与黏膜不密合　　D. 咬合不好，咀嚼硬食物　　E. 不慎将义齿坠地

220. 卡环、𬌗支托折断的原因可能是（　）。

A. 𬌗支托凹及隙卡沟预备不够　　B. 弯制时损伤卡环丝

C. 卡环、𬌗支托经磨改后，过细、过薄

D. 𬌗支托和隙卡有铸造缺陷　　E. 义齿戴用时间过长

221. 以下哪些是悬锁卡环的禁忌证（　）。

A. 口腔卫生不好者　　B. 深覆𬌗患者　　C. 唇短或口腔前庭过浅者

D. 唇系带附着点过高者　　E. 唇侧有骨凸而无倒凹者

222. 按附着体的部位和形式分类，附着体可分为（　）。

A. 冠内附着体　　B. 冠外附着体　　C. 按扣式附着体

D. 杆式附着体　　E. 辅助固位附着体

223. 按附着体的加工精密程度分类，附着体可分为（　）。

A. 冠内附着体　　B. 冠外附着体　　C. 精密附着体

D. 杆式附着体　　E. 半精密附着体

224. 按附着体的弹性有无，附着体可分为（　）。

A. 弹性附着体　　B. 精密附着体　　C. 按扣式附着体

D. 杆式附着体　　E. 无弹性附着体

【填空题】

225. 可摘局部义齿通常由（　）、（　）、（　）、（　）和（　）组成。

226. 按支持形式，可摘局部义齿可以分为（　）、（　）和（　）三种。

227. 人工牙按制作材料可以分为（　）、（　）和（　）三种，按牙尖形态可以分为（　）、

(　　)和(　　)三种。

228. 人工牙颜色的四维特征包括(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

229. 铸造基托的厚度一般为(　　),塑料基托则是(　　)。

230. 固位体功能包括(　　)、(　　)和(　　),按作用不同可分为(　　)和(　　)。

231. 义齿的不稳定可表现为(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

232. 卡环一般由(　　)、(　　)、(　　)和(　　)组成。

233. 圆环形卡环是较为常见的铸造卡环,按戴入方向分类应为(　　)向戴入卡环,又被称为(　　)卡环。

234. RPI、RPA卡环中R是指(　　),P是指(　　),I是指(　　),A是指(　　)。

235. 美学卡环一般是在基牙的(　　)面或(　　)面设计固位装置。

236. 腭杆包括(　　)、(　　)和(　　)三种;腭板则包括(　　)、(　　)、(　　)和(　　)四种。

237. 前腭杆厚度为(　　),宽度为(　　),离开龈缘的距离至少为(　　)。

238. 可以作为小连接体的有(　　)、(　　)、(　　)和(　　)等等。

239. 倒凹的坡度是指(　　)与(　　)之间构成的角度。倒凹深度相同时,倒凹坡度越大,固位力则越(　　)(填"大"或"小")。一般倒凹坡度应该大于(　　)度。

240. 可摘局部义齿的制锁角是指其(　　)和(　　)之间的角度。

241. 可摘局部义齿的游离距是指(　　)到(　　)的距离,而平衡距是指(　　)到(　　)的距离。

242. 可摘局部义齿修复的主要目的是恢复患者缺失牙的(　　)和(　　)。

243. Kennedy分类法是按照(　　)与(　　)的位置关系将牙列缺失分为(　　)类。

244. 王征寿分类法中,分类代码的百位代表(　　),十位代表(　　),个位代表(　　)。

245. 按Kennedy分类法,8721|12678缺失为(　　),8721|12缺失为(　　),62|1245缺失为(　　),1|缺失为(　　),8764|124缺失为(　　),45|4578缺失为(　　),54321|126缺失为(　　)。

246. 一般倒凹的深度不超过(　　),铸造卡环臂要求的倒凹深度不宜超过(　　),倒凹的坡度应该大于(　　)。

247. 就位道是指可摘局部义齿戴入口内的(　　)和(　　)。

248. 按就位道的不同,可摘局部义齿的戴入方向可以分为(　　)戴入、(　　)戴入和(　　)戴入。

249. 可摘局部义齿设计的基本要求包括(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

250. 可摘局部义齿的(　　)是指义齿在口腔内就位后行使功能时,不受生理运动的外力而发生殆向或与就位道相反的方向脱位的现象。

251. 可摘局部义齿固位力的主要来源是固位体与基牙之间的(　　),其次是基托和黏膜之间的(　　)和(　　)。

252. 基牙的(　　)是指观测器的分析杆垂直至倒凹区牙面某一点的水平距离,又称作水平凹。

253. 铸造卡环主要包括(　　)卡环和(　　)卡环两大类。

254. 殆支托凹一般预备在缺隙两侧基牙的(　　)。

255. 前牙舌支托放置在(　　)上,呈(　　)形,近远中径长约(　　)mm,唇舌径宽约(　　)mm,与牙长轴的关系是(　　)。

256. 隙卡沟的预备原则是少磨牙牙体组织,尽量利用(　　),隙卡沟的深度不应破坏(　　),宽度(　　)mm。

257. 肌功能修整分为(　　)和(　　)两种。

258. 功能性印模是指(　　),适用于(　　)支持式义齿。

259. 可摘局部义齿确定颌位关系常用的方法有(　　)、(　　)、(　　)。

260. 确定可摘局部义齿就位道的方法有(　　)和(　　)。

261. 临床常用的去除不利于可摘局部义齿就位的倒凹的方法有(　　)和(　　)两种，其中以(　　)最为常用。

262. 在复制琼脂阴模时，琼脂温度应控制在(　　)℃左右，加热方式是(　　)。

263. 带模铸造法的铸道设置方法有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

264. 临床常用的高熔铸造包埋材料有(　　)和(　　)两种。

265. 电解抛光的原理是(　　)，铸件应挂在电板的(　　)极上，电解时间约(　　)分钟。

266. 铸模依靠(　　)、(　　)、(　　)三种膨胀方式来补偿整铸支架合金的收缩。

267. 基托蜡型的厚度一般为(　　)mm，磨光面外形在唇颊舌面应成(　　)。

268. 可摘局部义齿装盒的方法有(　　)、(　　)、(　　)三种。

269. 热凝塑料，粉液混合后要经过(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)直至坚硬期，而填塞塑料的最佳时机是(　　)期。

270. 铸造𬌗支托的支托凹深度一般约为(　　)，弯制𬌗支托的支托凹的深度一般为(　　)。

271. 可摘局部义齿就位的方式有(　　)、(　　)和(　　)三种。

272. 由于上下颌后牙的(　　)或由于缺牙后，颊部软组织向内凹陷，天然牙牙尖锐利都会造成咬颊黏膜。应(　　)，调磨过锐的牙尖，加厚基托推开颊肌。

273. 咬舌多因下颌后牙排列偏向舌侧或因(　　)过低造成。可适当升高下颌(　　)，磨除下颌人工牙的舌面或重排后牙。

274. 基托后缘(　　)过多、过厚或与黏膜不贴合，二者之间有唾液刺激可能引起恶心。

275. 由于(　　)恢复得过低或过高，改变了咀嚼肌肌张力和颞下颌关节正常状态，患者常感到肌疲劳、酸痛和张口受限等颞下颌关节症状。

276. 义齿使用时间长后，由于(　　)的吸收，使基托组织与黏膜组织不密合，嵌塞食物，基托翘动。

277. 游离端缺失的义齿使用较长时间后，为增加基托组织与黏膜间的密合度，可以采用(　　)处理。

278. 悬锁卡环特点是有一(　　)和(　　)，(　　)的一端用铰链与义齿相连，另一端用锁与义齿相连，义齿由舌侧戴入，利用了全部余留牙来保证义齿的固位和支持。

279. 唇杆上附有若干个固位指伸出，一般是I型卡环的形状，位于余留牙(　　)。

280. 附着体可摘局部义齿是指由(　　)提供固位的可摘局部义齿。

281. 冠内附着体主要由两部分组成，一部分是(　　)，连接于义齿上；另一部分是(　　)，埋于全冠部分或嵌体内，成为基牙牙体的一部分。

282. 半精密附着体的各壁之间有一定的角度，义齿容易(　　)；而精密附着体的各壁是平行的。

283. 冠内附着体的固位力大小与翼、槽两部分接触面积的(　　)和(　　)有关，其对抗(　　)的能力与附着体的(　　)高度有关。

284. 冠内附着体的𬌗龈向高度一般至少为(　　)。

285. 冠外附着体的固位部分设计在(　　)外形之外，由两部分组成，一部分为突出单元连接于(　　)上，另一部分连接于义齿上。

286. 冠外附着体的突出单元的形态多样，可以不受基牙大小的影响，主要受于(　　)的影响，要求颌间距离必须在(　　)以上，颊舌径在(　　)以上。突出单元多呈“L”形，固位作用强。

287. 按扣式附着体用于(　　)，由两部分组成，一部分埋于(　　)内，另一部分埋于义齿内。戴入时将义齿略施力按下，靠两部分间的(　　)固位。

288. 杆式附着体将2个或者2个以上(　　)连接在一起，义齿再与杆附着，见于(　　)。

289. 辅助固位附着体的辅助固位形式较多，例如辅以(　　)固位、(　　)固位、(　　)固位、

(　　)固位等方式,均可增加固位力。

290. 冠内固位体有较好的(　　)和(　　)效果;冠外固位体允许义齿有(　　)运动,或者通过(　　)允许义齿有少量的下沉;按扣式和杆式附着体用于(　　);除附着体外同时使用适当的辅助固位装置,可以增加义齿的(　　)。

291. 应用多个附着体时,所有附着体间的(　　)最好基本一致。

【简答题】

292. 简述可摘局部义齿各种不同牙尖斜度人工牙的形态及功能特点。

293. 简述可摘局部义齿人工前牙的选择原则。

294. 简述可摘局部义齿人工后牙的选择原则。

295. 简述可摘局部义齿基托的作用。

296. 简述可摘局部义齿基托的最大伸展范围。

297. 简述可摘局部义齿固位体应该具备的条件。

298. 简述可摘局部义齿稳定性不良的四种表现。

299. 简述可摘局部义齿观测线的类型及其特点。

300. 简述可摘局部义齿 RPI 卡环的特点。

301. 简述大连接体的作用。

302. 简述小连接体的设计要求。

303. 简述铸造𬌗支托的支托凹预备原则。

304. 简述隙卡沟的牙体预备要点。

305. 简述可摘局部义齿,确定颌位关系的方法及适用情况。

306. 简述可摘局部义齿装盒的方法和各自特点。

307. 简述可摘局部义齿初戴时的注意事项。

308. 简述整铸支架式可摘局部义齿发生就位困难或翘动的原因。

309. 简述可摘局部义齿就位后应检查的内容。

310. 简述可摘局部义齿戴入后软组织疼痛的原因及处理方法。

311. 简述可摘局部义齿戴入后义齿咀嚼功能差的原因及处理方法。

312. 悬锁卡环的适应证是什么。

313. 试述𬌗支托的作用和设计要求。

314. 试述可摘局部义齿保护口腔软、硬组织的具体方法。

315. 试述远中游离端缺失患者采用混合支持式可摘局部义齿修复情况下,其义齿游离鞍基的受力特点。

316. 试述防止可摘局部义齿游离鞍基下沉的方法。

317. 试述前牙缺失伴有深覆𬌗患者的可摘局部义齿修复原则。

318. 试述可摘局部义齿就位道的设计原则。

【参考答案】

1.D 2.B 3.D 4.E 5.C 6.B 7.D 8.A 9.E 10.B 11.E 12.E 13.D 14.E
15.D 16.E 17.C 18.D 19.E 20.C 21.D 22.E 23.E 24.B 25.E 26.E 27.C 28.D
29.D 30.D 31.C 32.D 33.B 34.D 35.C 36.E 37.B 38.A 39.D 40.C 41.D 42.D
43.E 44.E 45.E 46.D 47.E 48.C 49.C 50.C 51.C 52.D 53.D 54.B 55.D 56.E
57.D 58.C 59.E 60.D 61.C 62.B 63.D 64.D 65.B 66.A 67.D 68.B 69.C 70.B
71.D 72.B 73.A 74.A 75.B 76.C 77.D 78.D 79.C 80.A 81.C 82.A 83.E 84.D

85.D 86.C 87.E 88.E 89.C 90.E 91.E 92.C 93.E 94.C 95.B 96.C 97.A 98.C 99.B 100.A 101.D 102.B 103.D 104.D 105.A 106.D 107.B 108.A 109.A 110.C 111.E 112.C 113.C 114.E 115.B 116.C 117.C 118.D 119.A 120.C 121.B 122.D 123.B 124.C 125.D 126.E

127.A 128.E 129.D 130.C 131.A 132.B 133.E 134.B 135.C 136.D 137.A 138.D 139.E 140.A 141.E 142.E 143.C 144.E 145.B 146.E 147.C 148.D 149.C 150.E 151.B 152.A 153.D 154.A 155.B 156.D 157.A 158.C 159.B 160.B 161.E 162.C 163.A 164.A 165.A 166.E

167.ACE 168.ABDE 169.ABCDE 170.ABCDE 171.BCDE 172.ABE 173.BCD 174.B 175.ABCD 176.ACDE 177.BCE 178.CD 179.ADE 180.ABC 181.ABCDE 182.ABCDE 183.ACE 184.BCD 185.BCD 186.ABCD 187.ABC 188.AD 189.AC 190.ABCE 191.ABCD 192.ABDE 193.ABC 194.ADE 195.ABE 196.BC 197.BC 198.BCD 199.BCE 200.ABDE 201.ADE 202.ABCD 203.ABDE 204.ABCE 205.ABCDE 206.ABCD 207.AE 208.BCE 209.ACDE 210.BCD 211.DE 212.ABDE 213.ABCDE 214.ABCDE 215.ABCD 216.ABCD 217.ABCDE 218.ABCD 219.ABCDE 220.ABCDE 221.ABCDE 222.ABCDE 223.CE 224.AE

225. 人工牙　基托　固位体　连接体　殆支托

226. 牙支持式　黏膜支持式　混合支持式

227. 塑料牙　瓷牙　金属牙　解剖式　非解剖式　半解剖式

228. 色调　明度　饱和度　透明度

229. 0.5 mm　1.5~2 mm

230. 固位作用　稳定作用　支持作用　直接固位体　间接固位体

231. 翘起　摆动　旋转　下沉

232. 卡环臂　卡环体　殆支托　连接体

233. 殆　Aker

234. 近中殆支托　邻面板　I型杆　圆环形卡环

235. 邻　舌(腭)

236. 前腭杆　后腭杆　侧腭杆　马蹄状腭板　开窗腭板　全腭板　变异腭板

237. 1 mm　8 mm　4~6 mm

238. 卡环　支托　固位钉　增力网

239. 倒凹区牙面　基牙长轴　大　20

240. 就位道　脱位道

241. 鞍基远端　支点线　间接固位体　支点线

242. 解剖形态　生理功能

243. 鞍基(或者缺失牙部位)　基牙　四

244. 类别　卡环数　主要缺隙外的缺隙数

245. 第一类第一亚类　第二类第一亚类　第三类第二亚类　第四类　第二类第三亚类　第二类第二亚类　第三类第一亚类

246. 1 mm　0.5 mm　20°

247. 方向　角度

248. 垂直　斜向　旋转

249. 保护口腔软硬组织　良好的固位和良好的稳定性　适当恢复咀嚼功能　坚固耐用　容易取戴

250. 固位
251. 摩擦力　吸附力　大气压力
252. 倒凹深度
253. 圆环形　杆形
254. 近远中边缘嵴处
255. 舌隆突上　"V"字　2.5~3　2　接近垂直
256. 天然间隙　触点　0.9~1.0
257. 被动肌功能修整　主动肌功能修整
258. 在口腔组织处于压力下取得的印模　混合
259. 利用余留牙确定颌位关系　利用蜡型记录确定颌位关系　利用殆堤确定颌位关系
260. 均凹法　调凹法
261. 填倒凹法　磨托法　填倒凹法
262. 57　水浴加热
263. 反插铸道　正插铸道　垂直铸道　螺旋铸道
264. 硅酸乙酯结合剂包埋料　磷酸盐结合剂包埋料
265. 在电解液中对金属进行阳极电化学切削　正　2~5
266. 凝固膨胀　吸湿膨胀　温度膨胀
267. 2　凹面
268. 整装法　分装法　混装法
269. 湿砂期　稀糊期　粘丝形　面团期　橡胶期　面团期
270. 1.0~1.5 mm　1.0 mm
271. 垂直就位　斜向就位　旋转就位
272. 覆盖过小　加大后牙覆盖
273. 殆平面　殆平面
274、伸展
275. 垂直距离
276. 牙槽嵴
277. 重衬
278. 铸造唇杆　固位指　唇杆
279. 唇面的倒凹区
280. 附着体
281. 翼　槽
282. 就位
283. 大小　紧密程度　测向力　殆龈向
284. 4 mm
285. 基牙牙冠　基牙牙冠
286. 牙槽嵴高度和宽度　5 mm　4 mm
287. 根上覆盖义齿　牙根　卡箍作用
288. 基牙　覆盖义齿
289. 磁性　栓销　螺钉　旋锁卡
290. 固位　稳定　铰链　弹性缓冲　覆盖基牙　固位力
291. 高度
292. 按殆面的牙尖斜度不同,分为解剖式牙、非解剖式牙和半解剖式牙。

(1)解剖式牙:其𬌗面形态与初萌出的天然牙𬌗面相似,有清晰的牙尖和斜面,牙尖斜度为30°～33°,故称为有尖牙。正中𬌗时,上下颌牙的尖窝锁结关系良好,因此,咀嚼功能较强,但是侧向力大,对牙槽嵴及支持组织的要求高。

(2)非解剖式牙:其𬌗面没有牙尖和斜面,又称为无尖牙。𬌗面有溢出沟,通达颊舌面,以增加咀嚼食团的摩擦力并有助于食团的溢出。无尖牙的咀嚼效能较差,但是侧向力小,对牙槽嵴的损害小,而且有助于义齿的稳定。

(3)半解剖式牙:其𬌗面有牙尖斜面,但牙尖斜度较小,约20°左右,上下颌牙间有一定的锁结关系,咀嚼效能较好,比解剖式牙的侧向𬌗力小。多数硬质塑料牙的𬌗面设计为半解剖式牙。

293. 人工前牙的选择原则包括:

(1)前牙的形态应该与口腔预留牙相近似,有同名牙时,应用作参考,基本原则是人工牙的形态必须与患者的面外形轮廓基本一致,以获得和谐、自然、美观的视觉效果;

(2)人工牙的大小选择也应该参考口腔的余留牙或者同名牙,也可以参考拔牙前的照片或X线片等;

(3)人工牙的颜色应该与患者的肤色、年龄相适应。可以作为参考对照因素的有余留牙、同名牙或对颌牙等,选色时应该在自然光源下进行,并注意天然牙原有的增龄变化以体现患者的年龄特征。

294. 人工后牙的选择原则包括:

(1)人工牙的颊舌径应该比天然牙略为减小,以减轻支持组织的负荷;

(2)人工牙的𬌗龈径应该根据失牙间隙的大小来选择,若上下后牙同时缺失,应该按照均分间隙的原则来选择后牙。后牙颊面的𬌗龈对美观还有一定的影响,选择时应该参考前牙唇面的切龈径;

(3)人工牙的近远中径应该与后牙的实有牙槽嵴宽度相匹配;

(4)尽量选择硬度较大,耐磨耗,使用方便的硬质塑料牙。

295. 可摘局部义齿基托的作用包括:

(1)提供人工牙排列附着,传导和分散𬌗力;

(2)将义齿的各个部分连接在一起,形成功能整体;

(3)可用于修复牙槽嵴的硬组织和软组织,恢复外形和美观;

(4)可增强义齿的固位和稳定,也有间接固位的作用,可抵抗义齿的移位力量。

296. 可摘局部义齿基托的伸展范围是:基托的唇颊边缘应该伸展至黏膜转折处,不妨碍唇颊的正常活动。基托的后缘在上颌应该伸展至翼上颌切迹,远中颊侧应该盖过上颌结节,后缘中部最大的伸展范围可以到硬、软腭交界处稍后的软腭上。下颌基托后缘应该覆盖磨牙后垫的1/3～1/2,基托的舌侧伸展至黏膜转折处,缓冲舌系带处,不影响舌体的运动。

297. 固位体的要求包括:

(1)必须提供足够的固位力,保证义齿行使功能时不发生脱位;

(2)戴入义齿时,固位体的固位臂和对抗臂有良好的交互对抗作用,对基牙无侧向压力;

(3)戴入后,固位体处于被动就位状态,对基牙不产生持续的静压,不引起矫治性位移;

(4)固位体的材料应该有良好的生物学性能,不对口腔组织造成损伤;

(5)减少暴露的金属,减小对美观的影响;

(6)能维护余留牙及牙周组织的健康。

298. 可摘局部义齿不稳定表现为义齿的翘起、摆动、旋转和下沉。

义齿的翘起是指受食物粘着力、重力的作用,游离端基托𬌗向旋转移位,但因卡环的固位作用,义齿尚未发生脱落;摆动是指义齿游离端受侧向𬌗力的作用产生颊舌向的水平移动;旋转是指沿支点线发生的,其中纵线式支点线形成颊舌向转动,横线式和斜线式支点线则形成前后向转动,游离端义齿的旋转比较明显;而义齿的下沉则是指承受𬌗力时,基托向支持组织方向的移动,黏膜支持式义齿最容易出现下沉,混合支持式游离端义齿也有下沉现象。

299. 可摘局部义齿观测线分为以下几类：

一型观测线：为基牙向缺隙相反方向倾斜时所画出的观测线。倒凹区主要位于基牙的远缺隙侧，而近缺隙侧倒凹小，其观测线特点为近缺隙侧距殆面远，远缺隙侧距殆面近。

二型观测线：为基牙向缺隙方向倾斜时所画出的观测线。倒凹区主要位于基牙的近缺隙侧，而远缺隙侧倒凹小，恰好与一型观测线相反，其观测线特点则为远缺隙侧距殆面远，而近缺隙侧距殆面近。

三型观测线：为基牙向翘起侧或舌侧倾斜时所画出的观测线。基牙的近、远缺陷侧均有明显的倒凹，倒凹区大，非倒凹区小，其观测线的特点是近缺隙侧和远缺隙侧都距殆面近。

四型观测线：为基牙向颊侧或舌侧倾斜时所画出的，但基牙的近、远缺隙仍均没有明显的倒凹，倒凹区极小，而非倒凹区很大。

五型观测线：为基牙向缺隙方向或者反缺隙方向极度倾斜时形成的，观测线形似对角斜线式，基牙向缺隙侧反方向倾斜时，倒凹区在远缺隙侧，而基牙向缺隙方向倾斜时，倒凹区在近缺隙侧，倒凹区和非倒凹区的分布呈对角线式分割，倒凹大。观侧线的一端接近殆方，而另一端接近基牙颈部。

300. RPI 卡环的总体特点是：

(1)鞍基受载后，I 型杆离开基牙牙面，邻面板下移，减小了对基牙的扭力；

(2)近中殆支托的小连接体和邻面的拮抗作用，保证了义齿戴入时卡环的交互作用，不需要再设计舌侧对抗臂；

(3)近中殆支托对基牙的扭力小；

(4) I 型杆与牙面接触面积小，较美观，针对 I 型杆稳定作用差的弱点，该组合内设计有稳定作用极强的邻面板。

301. 大连接体应该：

(1)具有一定的强度，较好的抗弯曲性能，不变形，不断裂；

(2)不能妨碍唇、颊、舌肌的运动；

(3)一般呈扁平形、板条形或半梨形。根据连接杆所在的位置、受力情况和支持组织的健康状况，调整连接杆的大小、外形和厚度。连接杆的长度增加，弹性增加，则应增加厚度；

(4)在保证强度的前提下，适当减小连接体的大小，减少黏膜组织覆盖面积，缓冲硬区，有利于支持组织的健康以及辅助发音功能。连接杆的边缘圆钝，表面光滑，易于自洁和滑洁。

302. 小连接体的作用是把金属支架上的各个部件与大连接体相连接。这些部件包括直接固位体和间接固位体，常见的是卡环、支托、固位钉、增力网等。小连接体应该垂直通过基牙的龈缘，并且稍离开龈缘，然后和大连接体连接。向固位体方向连接时，应该进入基牙的非倒凹区，否则会影响义齿的就位。小连接体在基牙非倒凹区与牙面接触时，应该光滑，有足够的强度，发挥小连接体的对抗作用，增加义齿的稳定性。

303. 殆支托凹的预备原则是：

(1)殆支托凹一般预备在缺隙两侧基牙的近远中边缘嵴处；

(2)若咬合紧或牙本质过敏，不应勉强磨出支托凹；

(3)对颌牙有伸长者，可适当调磨对颌牙；

(4)尽量利用天然间隙，少磨牙体组织；

(5)支托凹深度一般约 1～1.5 mm，呈匙形，近远中长度约为基牙近远中径 1/4～1/3，颊舌宽度为殆面颊舌径的 1/3～1/2。

304. 隙卡沟的预备原则是：

①尽量利用天然牙间隙，少磨牙体组织；

②隙卡沟的深度不应破坏邻触点；

③隙卡沟的宽度一般为 0.9～ 1.0 mm，沟底平，底边圆钝。

305. 可摘局部义齿确定颌位关系的方法有三种：

①在模型上利用余留牙确定上下颌的颌位关系，此法简单，仅适用于缺牙不多，余留牙保持着正常的咬合关系时；

②利用蜡𬌗记录确定上下颌位关系，适用于在口内仍有可以保持上下颌垂直关系的后牙，但在模型上较难确定准确的合关系时；

③利用𬌗堤记录上下颌位关系，凡是缺牙较多，不能通过余留牙确定垂直距离和正中关系，或仅能确定垂直距离，不能确定正中关系者。

306．装盒的目的是在型盒内形成蜡型的阴模，用塑料代替蜡型，装盒的方法有三种：

(1)整装法是将模型、支架、人工牙的唇颊面包埋在下层型盒，暴露人工牙后舌面和蜡基托，优点是人工牙和卡环不易移位，缺点是不便于涂分离剂。

(2)混装法是将模型和支架包埋在下层型盒，暴露人工牙和蜡基托，优点是支架不易移位，人工牙颈缘与基托分界清楚。

(3)分装法装下层型盒时将石膏基牙修除，卡环和支架悬空，并暴露人工牙和蜡基托，人工牙和支架都被翻到上层型盒，优点是便于涂分离剂和上层型盒堵塞塑料，缺点是支架容易移位。

307．初戴时，将基托近龈缘处及进入基牙和组织倒凹处的基托适当磨除缓冲，避免妨碍义齿就位或压迫牙龈。

(1)戴入时，如遇有阻碍不易就位时，不应强行戴入，以免造成患者疼痛和摘取时困难。

(2)前后牙均有缺失时，可先使义齿前牙就位或半就位，然后再使后牙就位，这样可使前牙人工牙与相邻天然牙间的间隙尽量减小，以免影响美观；后牙缺失时，义齿可按所设计的就位道，从前向后或从后向前斜向就位，或一侧先就位，再使另一侧就位，或使左右两侧同时就位。

(3)戴义齿若就位困难，应找出原因，再加以修改。

308．(1)支架变形

①琼脂印模材料质量不好，在翻制模型过程中造成阴模收缩变形。

②高温包埋材料的热膨胀系数不够，不能补偿铸造后金属的收缩，而使支架变形。

③脱模铸造过程中，未能很好地控制蜡型的变形因素所致。

④铸道设置不合理，铸件未避开热中心区，造成支架各部分不均匀收缩。

⑤模型的缺损，特别是支托凹、牙冠轴面外形高点等部位的缺损，或在铸造过程中𬌗支托、卡环体部有粘砂、瘤块都会影响义齿就位，或形成支点使义齿翘动。

⑥开盒去除包埋石膏时，用力过大或方向不当，造成支架变形。

⑦打磨过程中支架被磨损，甚至被甩出均会使之变形。

(2)设计不当：模型设计时，共同就位道的选择不当；倒凹填补得不够；缓冲区未作处理，致使卡环体、连接体进入倒凹区，造成义齿就位困难。

309．可摘局部义齿就位后应检查的内容：

(1)卡环和𬌗支托应做到𬌗支托与支托凹密合，卡环与牙面密合，卡臂尖在倒凹区内，卡环体在非倒凹区，𬌗支托、卡环体不影响咬合。

(2)基托与黏膜组织应紧密贴合，边缘伸展适度，平衡无翘动、无压痛。

(3)连接杆与黏膜组织接触的紧密程度应合适，两者间隙较大会造成食物嵌塞，接触过紧易产生黏膜压痛。

(4)𬌗关系：先检查正中𬌗，后检查非正中𬌗，人工牙和天然牙都有最大范围的接触，应该恢复咬合。

310．可摘局部义齿义齿戴入后软组织疼痛的原因及处理：

基托边缘过长、过锐，基托组织面有小瘤等均可能引起软组织痛。表现为黏膜充血红肿，甚至有溃疡面。只要找准部位对义齿基托进行修改，疼痛即可消除。

牙槽嵴部位有骨尖、骨突或骨嵴，表面的覆盖黏膜较薄，并形成组织倒凹，在摘戴义齿过程中易擦

伤黏膜组织或义齿在受力时造成黏膜疼痛。应查清疼痛部位，在基托组织面进行缓冲处理。

义齿的𬌗支托未起到支持作用。𬌗支托折断使义齿下沉压迫软组织，卡环压迫牙龈，连接杆压迫软组织，咬合过高，咀嚼时义齿不稳定，以及基托变形，均可导致大范围的弥漫性疼痛。其表现为黏膜红肿、压痛明显。遇到此类情况可以扩大基托支持面积，增加间接固位体或𬌗支托数目，移动连接杆位置，调𬌗解除𬌗干扰等，以减轻黏膜的负荷。

311. 人工牙𬌗面过小、低𬌗、𬌗关系不好，义齿恢复的垂直距离过低，都可能降低咀嚼效能。需要升高咬合，加大𬌗面，改变𬌗面形态；在𬌗面增加食物排溢道，增加牙尖斜度。如系基牙和牙槽嵴支持不够造成的，可增加基牙和加大基托面积，以增加基牙及牙槽嵴的支持力。

312.① 基牙的牙周情况较差，其对天然牙有夹板固定作用；② 末端基牙不宜用常规卡环固位时，可以用余留牙的倒凹获得固位；③ 关键基牙缺失，需充分利用余留牙，加强义齿的固位和稳定作用；④ 远中游离缺失伴有前部牙缺失，缺隙两侧余留牙扭转或倾斜时，采用悬锁义齿比较容易就位；⑤ 由于先天畸形、外科手术或外伤等造成口腔硬软组织的大面积畸形者，义齿可得到良好的固位和稳定。

313. 𬌗支托是卡环体向基牙𬌗面方向延伸的部分，具有较高的强度，主要作用是防止义齿纵向移位，起支持作用，并使𬌗力沿基牙的长轴方向传导。𬌗支托还有一定的稳定作用。此外，𬌗支托还用于防止食物嵌塞，加大的𬌗支托用于恢复咬合接触不良的咬合关系等。𬌗支托是最常用的设计，而位于基牙切线的切支托和位于基牙舌隆突的舌支托，则是较特殊的设计，其作用与𬌗支托相似。

𬌗支托的设计要求包括：

(1)𬌗支托的位置　𬌗支托应该设置在基牙邻接缺隙侧的边缘嵴上，即缺隙两旁基牙𬌗面的近远中边缘嵴上。近中𬌗支托则设计在基牙的非缺隙侧，如果咬合过紧不易获得𬌗支托位置，可以设置在下颌磨牙的舌沟处。此外，尖牙的舌隆突，切牙的唇外展隙，甚至上颌磨牙的颊沟，均可设计𬌗支托，应根据患者牙体、牙列的具体情况设计。

(2)𬌗支托与基牙长轴的关系　一般认为基牙上𬌗支托凹底应该与基牙长轴垂直。关于𬌗支托凹底部的设计形式，生物力学研究证明𬌗支托凹底与基牙长轴轴线呈正 20°夹角时，基牙牙周应力分布最均匀，即𬌗支托所承受的作用力顺基牙长轴方向传导，不致使基牙倾斜移位。

(3)𬌗支托大小和形态　一般将𬌗支托按匙形设计，前窄后宽，𬌗面中心窄，近𬌗缘变宽。前薄后厚，𬌗面中央薄，近边缘处厚，且圆钝。铸造𬌗支托的颊舌径宽度约为磨牙颊舌径的 1/3，前磨牙颊舌径的 1/2。虽然𬌗支托较长者，其基牙牙周膜受力均匀，但临床一般是将𬌗支托长度设计为磨牙近远中径的 1/4 或者前磨牙近远中径的 1/3。

(4)𬌗支托的强度和咬合的关系　𬌗支托的支托凹应该预备出足够的空间，以保证𬌗支托的强度；而选择强度高的材料可以减小𬌗支托的厚度，减少对咬合的影响。

314. 为了保护口腔软、硬组织的健康，选择可摘局部义齿设计，特别是整铸支架式可摘局部义齿设计时，应该采取下列的一些措施：

(1)采取分散𬌗力的设计，减少基牙和支持组织的负荷，具体方法包括：

①多用𬌗支托；

②尽可能增大基托面积；

③减少早接触点，建立平衡𬌗；

④对于游离端缺失，至少选择 2 个基牙。

(2)尽量暴露基牙的牙面，为自洁作用的发挥提供环境条件：

①设计合理的卡环类型，多用锻丝卡环和杆型卡环；

②设计合理的卡环数量，一般不超过 4 个；

③高度抛光铸造卡环的组织面。

(3)利用可以使用的天然间隙，尽量少磨除牙体组织。

(4)基托和连接体伸展得当,不妨碍组织的功能活动,同时应离开基牙及余留牙龈缘。

(5)下列情况应恢复正中关系和垂直距离:

①Kennedy 第一、第二类缺失;

②上下颌交叉缺失;

③前牙全部缺失伴有部分后牙缺失;

④咬合关系差,𬌗面磨耗严重或余留牙丧失𬌗关系。

315.(1)游离端鞍基在垂直方向上的移位:垂直受载时,基牙和覆盖在缺牙区牙槽嵴上的黏膜有不同程度的移动,由于垂直向分力是𬌗力的主体,故游离鞍基有明显下沉倾向。下沉量除与牙槽嵴顶黏膜的性质和纤维量有关,还与牙槽嵴的吸收程度有关。游离鞍基的下沉可能对基牙和牙槽嵴造成损害。设计中应采取减小𬌗力的措施,如设计近中𬌗支托和卡抱力较小的卡环固位臂,或者在支点线前端设计间接固位体,以减轻基牙的负担。上述措施虽然增强了对抗鞍基下沉的力量,但相对加大了牙槽嵴的负担,故应该尽量扩大基托面积,以分散𬌗力。

另外一种垂直向运动是进食黏性食物时,游离鞍基可沿支点线𬌗向移动,继而可能导致连接体压迫黏膜组织,卡环固位臂𬌗向移动而失去固位作用。设计时应在支点线前端放置间接固位体,并利用末端基牙远中倒凹区固位,防止𬌗向移位。

(2)游离鞍基在水平方向上的移位:义齿受到侧向𬌗力时,游离鞍基可能出现左右摆动,牙尖斜度越大,牙槽嵴越低平,黏膜越厚,则侧向移位越大。此外,还应该考虑工作侧鞍基沿支点线的侧方旋转移位。为了减小鞍基受侧向𬌗力引起的摆动,可以采取设计间接固位体,双侧联合设计,设计坚硬的连接体减小牙尖斜度,扩大基托,减小𬌗力等措施。

(3)游离鞍基前后向的移位:基牙和牙弓内的其他余留牙对游离鞍基的前后向移位一般都有良好的拮抗作用。由于下颌义齿的牙尖与上颌天然牙牙尖斜面接触。可能导致下颌义齿向远中移位,移位程度受到牙尖斜度及肌力的影响,主要依靠基牙上的卡环来防止远中移位,尖牙常由于牙冠外形的原因,无法提供足够的固位力防止鞍基远中移位,值得注意。

316.防止可摘局部义齿游离鞍基下沉的方法包括:

(1)多设计𬌗支托,扩大基托面积,分散𬌗力,减轻主要基牙牙槽嵴的负担。

(2)正确使用卡环,可设计 RPI 卡环对抗下沉,因为:

①近中𬌗支托可减少基牙的扭力,同时也减少牙槽嵴的损伤;

②近中𬌗支托小连接体与基牙舌面近中接触,有对抗侧向力的作用;

③Ⅰ型杆与基牙接触面积较小;

④当受垂直向力时,Ⅰ型杆离开基牙,扭力减小。

(3)采用功能印模法以补偿鞍基下沉以及较厚黏膜的弹性。

(4)使用应力中断设计,包括:

①回力卡环:由于其远中𬌗支托不与基托连接,𬌗力传导时,减轻了基牙的负荷,有应力中断的作用;

②采用弹性连接体;

③采用近中𬌗支托;

④降低支点,采用铰链式连接。

(5)设计平衡力强的间接固位体。

(6)减轻𬌗力,必要时减少人工牙的数目和颊舌径。

317.常见的前牙缺失伴有深覆𬌗患者的可摘局部义齿修复,按缺牙类型分为以下两种情况:

(1)上前牙缺失,下前牙切缘咬合于上前牙的舌隆突或颈 2/3 或咬合于上腭黏膜的患者。修复要点:

①磨短下前牙,至少预备出 1.5～ 2 mm 的间隙,并做金属基托;

②年轻患者可以做压缩托牙，即殆平面导板；

③若下前牙松动度在Ⅱ度以上，可拔除下前牙，然后上下前牙一起修复；

④下前牙作根管治疗；

⑤若后牙磨耗大，垂直距离低，可以在后牙殆曲线一侧制作殆垫，增高咬合的同时修复上前牙；

⑥采用唇侧基托式义齿，即将卡环的固位臂放置在前磨牙的舌侧；

⑦固定义齿修复。

(2)下前牙缺失，上前牙咬至下颌干殆

①下前牙适当排向舌侧，不作唇基托；

②调磨上前牙舌侧，使之与下前牙有一定的间隙；

③年轻的患者，可以先采取正畸治疗，改变覆殆关系后再行修复治疗。

318. 就位道是指可摘局部义齿戴入口内的方向和角度。由于可摘局部义齿至少有两个基牙，义齿固位体必须由同一方向戴入，才能不受阻挡顺利就位。由于缺牙部位和数目的不同，缺牙间隙的情况各异。各个基牙的位置、形态、倾斜度、倒凹及健康状况的差异，确定义齿就位道的方式也不同，总体而言有三种方式。

(1)平均倒凹(垂直戴入)　将模型固定在观测器的观测台上，根据缺牙的部位、基牙的倾斜度、牙槽嵴的丰满度和唇(颊)侧倒凹的大小等，来确定模型前后、左右方向的倾斜程度。将模型方向调节在各基牙的近远中向和颊舌向倒凹较平均的位置，使缺隙两端和牙弓两侧的基牙都有一定程度的倒凹，然后画出基牙的观测线，并根据基牙的观测线设计和制作卡环。这样制作的义齿，其共同就位道方向即是两端基牙长轴交角的角平分线方向。假如基牙长轴方向是平行的，就位道的方向与基牙长轴方向便是一致的，此时是典型的垂直向就位道。对于缺牙间隙多，各基牙倒凹均大者，常采用平均倒凹垂直向就位道。

(2)调节倒凹(斜向戴入)　调节倒凹就是对缺隙两侧基牙的倒凹作不平均分配，有意识地将倒凹集中于一端基牙，义齿的就位道是斜向就位道。此种就位道适用于基牙牙冠短，基牙长轴彼此平行时，斜向就位的义齿可以防止吃黏性食物时从殆向脱位。

前牙缺失，一侧后牙为非游离缺失者，或者前、后牙同时缺失者，常采用由前向后倾斜的就位道。单纯是后牙游离缺失者，应尽量采用由后向前倾斜的就位道。

(3)调节倒凹(旋转戴入)　该设计以义齿的某一部位为旋转中心，义齿通过旋转戴入牙列。义齿的固位力由进入基牙邻面倒凹区的硬固位体(支托小连接体)提供。常见的设计为硬固位体通过由后向前旋转，或者由前向后旋转，或者侧向旋转进入基牙邻面倒凹区，此时义齿的旋转中心位于支托凹的尖端。此外还可让硬固位体先进入基牙的倒凹区，义齿沿硬固位体龈端的旋转中心戴入。硬固位体先进入的倒凹侧，基牙倒凹一般较大。

一侧后牙非游离缺失或者前牙缺失，仅缺隙一侧的基牙有可利用的倒凹时，可以采用旋转戴入的设计，双侧后牙非游离缺失应该分别设计。

旋转戴入式可摘局部义齿比常规可摘局部义齿少用卡环，美观、固位效果好，义齿的脱位方向与就位道方向不一致，维持了义齿较好的制锁状态。其缺点是硬固位体缺乏弹性。调改困难，若与基牙不密合，还会对因位和稳定产生极大的不利影响。

【题解】

1. 可摘局部义齿适应范围较广，摘戴方便，利于清洗，磨除牙体组织较少，基托还可以恢复部分缺损的牙槽嵴软硬组织。义齿在行使功能时，有一定动度，稳定性较差，咀嚼效率较低。

9. 人工牙按照材料分为塑料牙和瓷牙，瓷牙硬度高，对咬合力缓冲能力差，对牙槽嵴要求高。人工牙按照牙尖斜度分为解剖式牙、半解剖式牙和非解剖式牙，非解剖式牙没有牙尖和斜面，因此侧向殆力小，对牙槽嵴损伤小。

15. 基托虽然能够提供一定的固位和稳定作用，但不是提供主要的固位力。

16. 下颌基托后缘应覆盖磨牙后垫的1/3～1/2。

17. 可摘局部义齿舌腭侧基托的边缘应与天然牙舌腭侧非倒凹区接触，而不能进入倒凹，以免影响义齿的摘戴。

19. 如果是下颌肯氏第1类和第2类缺失的病例，ABCD都是正确的要求。

23. 可摘局部义齿直接固位体的作用是防止义齿𬌗向脱位，间接固位体的主要作用是增强义齿的稳定性，防止义齿翘起、摆动、旋转和下沉。

24. 义齿的不稳定现象是指义齿翘起、摆动、旋转和下沉。

27. 间接固位体的主要作用是平衡作用，根据杠杆的原理，应当与义齿游离端分居支点线的两侧，间接固位体距支点线的距离越远，对抗转动的力越强，平衡作用越好。

32. 观测线不是唯一的，调整观测台基座，画出的观测线是不同的。只有当模型上基牙长轴与水平呈垂直关系时，观测线与牙冠的解剖外形高点线重叠一致。

33. 一型观测线，倒凹区主要位于基牙的远缺隙侧；二型观测线，倒凹区主要位于基牙的近缺隙侧；三型观测线，基牙的近、远缺隙侧均有明显的倒凹。另外近缺隙侧、远缺隙侧的概念与近中、远中的概念不同，注意区别。

34. 铸造卡环臂要求的倒凹深度一般为0.25 mm。

35. 𬌗支托主要的作用是防止义齿龈向移位，起支持作用，并使𬌗力沿基牙的长轴传导。𬌗支托有一定的稳定作用，例如单个牙缺失的三类设计中，𬌗支托有对抗义齿旋转的作用。另外𬌗支托可以用于防止食物嵌塞。

36. 𬌗支托一般放置在基牙的近缺隙侧，但根据不同情况也可以放置在不同的位置，例如RPI卡环组的𬌗支托就是放置在基牙的非缺隙侧，另外咬合过紧、基牙形态、牙本质过敏等原因不能获得常规的𬌗支托位置，也可以放置在基牙的磨牙颊沟或舌沟处、尖牙的舌隆突等位置。

37. 铸造𬌗支托的宽度一般为磨牙颊舌径的1/3，双尖牙颊舌径的1/2。

38. 铸造𬌗支托的长度一般设计为磨牙近远中径的1/4，双尖牙近远中径的1/3。

39. 铸造𬌗支托除支持义齿、防止义齿下沉外，还可以防止食物嵌塞，更重要的是恢复咬合关系和良好的牙尖接触关系，例如在基牙倾斜失去与对合牙的咬合关系时，可以通过铸造𬌗支托恢复与对合牙的咬合关系。

44. 铸造卡环的横截面一般为半圆形，与基牙的接触面积较大。铸造卡环弹性较差，进入倒凹深度不宜过大，钴铬合金铸造卡环的倒凹深度一般为0.25 mm。

45. 锻丝卡环为成品丝材，横截面多呈圆形，与基牙的接触面积较铸造卡环小。锻丝卡环的弹性较好，能够进入较深的倒凹，例如三型观测线的基牙多应用锻丝卡环。

46. 圆环型卡环几乎包绕牙冠圆周的3/4以上，固位臂与牙冠的接触面积大，固位臂卡环尖进入倒凹，提供固位，卡环臂的起始部分为与牙冠的非倒凹区，提供支持与稳定作用，圆环形卡环的固位、支持和稳定作用较强。

47. 杆形卡环是从可摘局部义齿的颊侧发出，从牙龈方向进入倒凹区，在义齿脱位时，与基牙产生摩擦力，防止义齿脱落，提供较好的固位力，与基牙接触面积小，美观，由于卡环臂的起始部分不接触基牙的非倒凹区，没有支持作用，稳定作用也较差。

54. Ⅰ型杆隐蔽，与基牙接触面积小，美观，对基牙损伤小，固位力好，但稳定作用较差。

55. RPI卡环邻面板与基牙的导平面平行，呈平面式接触，当游离端鞍基下沉时，邻面板随之下沉，不脱离与基牙的接触，能够防止义齿的脱位。

56. 近中𬌗支托的小连接体和邻面板与Ⅰ型杆有交互作用，而且舌侧对抗臂在游离鞍基下沉时，会产生对基牙的扭力，所以舌侧不需要设计对抗臂。

57. RPA卡环不能将固位臂的坚硬部分上移，因为这样在游离端受力时，代替近中𬌗支托形成转

动中心，卡环臂的尖端受基牙倒凹的限制，产生粭向作用力，使基牙受到扭力，向远中旋转。

58. 锻丝卡环与基牙的接触面纵向距离低于铸造卡环，纵向固位力较低。

60. 大连接体应离开龈缘至少 4～6 mm，而不是和龈缘紧密接触。大连接体有传导和分散粭力的作用，在受力时不应变形，故随连接杆长度的增加，应相应增加厚度，以维持连接杆的刚性。

61. 小连接体一般不进入基牙的倒凹，以免影响义齿的摘戴。小连接体在通过龈缘和大连接体连接时，应尽量选择天然牙舌腭侧外展隙，垂直通过龈缘，不接触龈缘。

62. 舌杆是下颌常用的大连接体，剖面呈半梨形，上薄下圆钝，上缘离开龈缘 3～4 mm，而不是与龈缘平齐。

63. 该病例患者口底较浅，下前牙舌侧龈缘至口底距离仅为 4 mm，不适合设计舌杆，应设计舌板。

75. 第二和第三磨牙缺失，可以采用单侧设计。

76. 在倒凹深度和坡度相同时，卡环臂与基牙摩擦作用点越远离卡环体肩部，对牙面产生的正压力越小，故通常认为卡环臂越长则固位力下降。

77. 锻丝卡环的横向固位力较强，而铸造卡环的纵向固位力较强。

89. 黏膜支持式义齿通过基托将粭力传导至黏膜和牙槽骨上，适用于多数牙缺失，余留牙不适合作基牙。

168. 可摘局部义齿组成成分包括四部分：人工牙，基托，固位体和连接体。

171. 可摘局部义齿基托组织面在上颌结节颊侧、上颌硬区、尖牙嵴、下颌隆突、内斜线等处作缓冲，以免牙龈组织受压疼痛，基托边缘也应该避开这些骨性结构区，以保证基托边缘的封闭。

172. 除非特殊设计，基托不应该进入天然牙倒凹，以免影响摘戴，前牙区应在舌隆突上。基托与天然牙应接触紧密，防止食物嵌塞，但不能对天然牙产生静压力，近龈缘区基托应作缓冲，避免压迫龈缘。

178. 本题实际上是考Ⅰ型杆的非适应证。当患者口腔前庭深度不足时，基牙下存在软组织倒凹时，或观测线较低，接近颈缘时，均不宜使用Ⅰ型杆。

179. Ⅰ型杆隐蔽，与基牙接触面积小，美观，对基牙损伤小，固位力好，但稳定作用较差，无支持作用。

181. 支托前移，旋转点则前移，旋转半径延长，义齿游离端受载，游离端牙槽嵴受力比较均匀，同时，Ⅰ型杆离开基牙，对基牙没有扭力。由于近中粭支托，基牙得到近中余留牙的支持，而远中粭支托是基牙受到向远中的扭力。

191. 卡环设计使用过多，一般不超过 4 个。

（杜　莉　王魏新　李　勇　杨　征）

第十五章

覆盖义齿

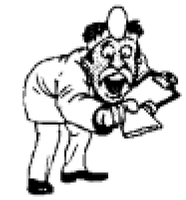
教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)覆盖义齿的生理学基础
(2)覆盖义齿的适应证和禁忌证,优缺点,及对基牙的选择
(3)覆盖义齿的优缺点
(4)覆盖基牙及其附着体
(5)覆盖义齿的制作
(6)即刻覆盖义齿与过渡性覆盖义齿的制作
(7)潜没牙根的覆盖义齿修复
(8)磁性附着体固位的覆盖义齿
(9)覆盖义齿的复诊与护理

2. 教学的要求

掌握覆盖义齿的生理学基础,覆盖义齿的适应证和禁忌证、优缺点,及对基牙的选择;熟悉覆盖义齿的制备与制作,覆盖义齿的力学,覆盖义齿的复诊与护理;了解磁性附着体。



重点和难点

1. 重点

(1)覆盖基牙的选择
(2)覆盖基牙的力学传导
(3)覆盖义齿的优点

2. 难点

覆盖基牙缓冲的方法与目的

试题及参考答案

【A型题】

1. 覆盖基牙的选择应主要考虑基牙的(　　)。
A. 松动度　　B. 数目　　C. 位置
D. 牙周情况　　E. 牙体情况

2. 牙周膜对下述哪种方向的殆力承受效果较好(　　)。
A. 垂直向　　B. 颊舌向　　C. 近远中向
D. 剪切力　　E. 扭力

3. 下列哪项不是覆盖义齿的优点(　　)。
A. 通过反馈系统调节殆力,消除侧向力和扭力,有利于维持牙周组织的健康
B. 可以防止或减缓骨吸收　　C. 基牙不易龋坏
D. 免除了患者拔牙的痛苦和缩短了等待义齿修复的时间
E. 覆盖义齿相对普通活动义齿能获得较高的咀嚼效能

4. 单颌一般保留(　　)个覆盖基牙。
A. 1～3个　　B. 2～4个　　C. 5～8个
D. 至少6个　　E. 不多于6个

5. (　　)最常用作覆盖基牙。
A. 尖牙　　B. 中切牙　　C. 前磨牙
D. 第一磨牙　　E. 第二磨牙

6. 杆附着体的杆与牙龈黏膜垂直距离保持(　　)较为合适。
A. 杆应与牙龈黏膜紧密贴合　　B. 不大于1 mm　　C. 2 mm左右
D. 5 mm左右　　E. 至少5 mm

7. 杆附着体的杆应位于(　　)。
A. 牙槽嵴顶上方　　B. 牙槽嵴顶唇侧　　C. 牙槽嵴顶颊侧
D. 不与牙槽嵴顶保持平行关系　　E. 紧贴牙槽嵴黏膜

8. 覆盖义齿基牙冠根比(　　)。
A. 至少1/3　　B. 1/3～1/2　　C. 不应超过1/2
D. 不应超过1/1　　E. 不能有临床牙冠存在

9. 截冠不能用于(　　)。

A. 颌间距离不够者　　B. 过度倾斜牙　　C. 临床牙冠增长者
D. 牙冠破坏较大者　　E. 丧失维护口腔卫生功能者

10. 覆盖义齿双层顶盖内外层间隙应以(　　)为佳。
A. 内外层应紧密接触无间隙　　B. 0.5 mm 左右　　C. 1 mm 左右
D. 2 mm 左右　　E. 3 mm 左右

11. 覆盖义齿与一般义齿主要区别在于(　　)。
A. 有附着体　　B. 残根、残冠需作根管治疗　　C. 保留并利用了覆盖基牙
D. 由基牙承担咬合力　　E. 由黏膜承担咬合力

12. 关于覆盖义齿附着体设计,下列叙述中错误的是(　　)。
A. 选择覆盖义齿附着体时,固位和稳定不应该是主要目标,更应该考虑殆力如何从附着体上通过基牙传递。其他结构也应予以考虑
B. 在所研究的各种组织杆中,具有弹性的组织杆较其他组织杆对基牙能提供更多有利的影响
C. 常规设计不是维护组织结构的最佳设计,特别是银汞修复的基牙
D. 在所研究的栓钉型附着体中,弹性球型设计较其他各种栓钉附着体,能以更有利的方式转移应力至口腔剩余结构上
E. 磁性固位体在可摘覆盖义齿中主要用于 Kennedy 一、二、四类缺失患者

13. 单颌覆盖义齿颌间距应在(　　)以上。
A. 4 mm　　B. 6 mm　　C. 8 mm
D. 10 mm　　E. 以上皆非

14. "潜没牙根的覆盖义齿"是指(　　)。
A. 将经根管治疗的牙根全部潜没于牙槽骨内,然后再完成覆盖义齿
B. 将无感染的活髓牙根全部潜没于牙槽骨内,然后再完成覆盖义齿
C. 将无感染的活髓牙根和经根管治疗的牙根全部潜没于牙槽骨内,然后再完成覆盖义齿
D. 将无感染的活髓牙根和经根管治疗的牙根部分潜没于牙槽骨内,然后再完成覆盖义齿
E. 以上皆非

【X 型题】

15. 下列哪几项可作为覆盖义齿的适应证(　　)。
A. 有先天或后天缺损畸形或错殆畸形的患者
B. 牙周病患者的牙已有一定的松动或者吸收,但尚有一定支持力者
C. 因系统性疾病如高血压、心脏病、不能拔牙的患者
D. 覆盖义齿在青少年可作为缺隙保持器或过渡性修复体
E. 单颌游离端缺牙,对颌为天然牙者

16. 义齿修复前,应如何处理覆盖基牙(　　)。
A. 重度磨损患者应加强义齿的强度,以对抗较大的殆力
B. 已有牙髓坏死的牙,可不采用内科治疗
C. 龋坏组织必须彻底清除,并做适当的预防性扩展
D. 需要截冠的牙大多需要进行牙髓治疗
E. 松动牙,尤其是松动孤立牙,不可缓冲

17. 覆盖基牙预备时,应注意(　　)。
A. 应去净龋坏组织　　B. 残根位于龈下者不可处理牙龈组织
C. 需作单层金属顶盖者预备要求与金属冠预备要求大致相同
D. 根管内不可预备倒凹固位型　　E. 根管钙化,牙髓腔消失,根尖周无炎症者,可以不行根管



治疗

18. 全口覆盖义齿或可摘局部覆盖义齿的制作方法包括(　　)。

A. 覆盖义齿制作法　　B. 全口覆盖义齿制作法　　C. 即刻覆盖义齿制作法

D. 过渡性覆盖义齿制作法　E. 以上皆是

19. 关于磁性附着体覆盖义齿,下列叙述错误的是(　　)。

A. 磁性附着体覆盖义齿适应证较窄,只有粗大而长的牙根及残冠才能设置磁性附着体

B. 装置磁体部的义齿舌侧基托适当加厚,以免此区形成薄弱部分而易折断

C. 磁性附着体覆盖义齿可显著缩短戴用适应期采用磁性固位覆盖全口义齿的患者,由于获得良好的固位,许多患者当天即可进食,语言功能也随之改善

D. 目前最流行的磁性附着体是钕铁硼永磁体的开放磁路磁性附着体

E. 口内只有一个可利用牙根时,不可采用磁性附着体固位

【填空题】

20. 覆盖义齿按基牙的形式可以分为(　　)、(　　)、(　　)。

21. 覆盖基牙被拔除后,对原覆盖义齿可以采用(　　)方法修补。

22. 覆盖义齿中附着体可以分为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)四种。

23. 覆盖义齿金属顶盖按制作方式可以分为(　　)、(　　)两种。

24. 全口覆盖义齿或可摘局部覆盖义齿的制作方法可分为(　　)、(　　)、(　　)。

25. 全口覆盖义齿与常规全口义齿不同点在于:要求义齿咬合时所承受的𬌗力,应由(　　)承担。

26. 选择覆盖义齿附着体时,除固位和稳定外,更应该考虑的是(　　)。

27. 覆盖义齿与一般义齿的主要区别在于它(　　)。

28. 从患者年龄考虑,覆盖义齿用于(　　)最佳。

29. 杆卡式覆盖义齿杆底部应与黏膜间保持(　　)以上间隙,以获得良好的自洁作用。

30. 卡式覆盖义齿杆应与(　　)和(　　)平行。

31. 覆盖义齿,杆应位于牙槽嵴顶,勿过于偏舌侧或唇侧,以免(　　)、(　　)或(　　)。

32. 义齿中粘固闭路磁体时,需在(　　)与(　　)之间加一厚度为 0.1 mm 左右的缓冲片,以免在义齿承受𬌗力时,引起基牙的损伤。

33. 附着体中,装置磁体部的义齿(　　)应适当加厚,以免此区形成薄弱部分而易折断。

34. 覆盖基牙的选择应主要考虑基牙的(　　)。

35. 牙周膜对(　　)方向的𬌗力承受效果较好。

36. 单颌保留(　　)个覆盖基牙较为理想。

37. (　　)最常用作覆盖基牙。

38. 短冠基牙指截断牙根的位置在(　　)或(　　)。

39. 杆附着体中杆应位于(　　)。

40. 覆盖义齿基牙冠根比应为(　　)。

41. 截冠可以用于(　　)、(　　)、(　　)、(　　)等几种情况。

42. 覆盖义齿双层顶盖内外层间隙应以(　　)为佳。

43. 覆盖义齿与一般可摘义齿主要区别在于(　　)。

44. 单颌覆盖义齿颌间距应在(　　)以上。

45. "潜没牙根的覆盖义齿"是指(　　)。

46. 根据余留天然牙缺损程度,可将覆盖义齿制备分为(　　)、(　　)。

47. 覆盖义齿是指义齿的基托覆盖并支持在(　　)上的一种(　　)或(　　)。

【简答题】

48. 普通覆盖义齿为何必须对覆盖基牙进行缓冲?
49. 什么叫“磁性附着体覆盖义齿”?
50. 磁性附着体覆盖义齿适应证?
51. 什么叫“即刻覆盖义齿”?
52. 什么叫“过渡性覆盖义齿”? 适应证?
53. 覆盖义齿的适应证主要有哪些?
54. 覆盖义齿修复前,应如何处理覆盖基牙?
55. 覆盖基牙预备时,应注意什么?
56. 覆盖义齿的禁忌证有哪些?
57. 为何戴用覆盖义齿后应对患者特别强调预防措施?

【问答题】

58. 如何选择覆盖基牙?
59. 磁体固位的覆盖义齿有何优点?
60. 覆盖义齿基托组织面与覆盖基牙间,与长冠、短冠金属顶盖间,以及双重顶盖间应有 1 mm 间隙。该间隙是义齿承托区黏膜的厚度和致密度可略有差异。保留间隙有哪些方法?
61. 义齿对覆盖基牙进行缓冲有哪些方法? 分别说明。
62. 覆盖义齿的适应证有哪些?
63. 简述戴用覆盖义齿后应对患者特别强调哪些预防措施?
64. 覆盖义齿的优缺点有哪些?

【参考答案】

1.D 2.A 3.C 4.B 5.A 6.C 7.A 8.C 9.E 10.C 11.C 12.C 13.B 14.C
15.ABCDE 16.ACD 17.ACE 18.ACD 19.AE
20. 普通覆盖义齿,高覆盖义齿,附着体式覆盖义齿
21. 在拔牙区行义齿衬垫
22. 根上附着体,根内附着体,杆附着体,磁性附着体
23. 单顶盖,双层顶盖
24. 覆盖义齿制作法,即刻覆盖义齿制作法过渡性覆盖义齿制作法
25. 黏膜与基牙共同
26. 应力如何从附着体上通过基牙传递
27. 保留利用了覆盖基牙
28. 成年人
29. 2 mm
30. 牙槽嵴,患者的双侧颞下颌关节突的连线
31. 影响舌运动,造成排牙困难,产生游离距
32. 衔铁,磁体
33. 舌侧基托
34. 牙周情况
35. 垂直向
36. 2~4 个

37. 尖牙

38. 平齐龈缘　龈上 3 mm 以内

39. 牙槽嵴顶上方

40. 不应超过 1/2

41. 颌间距离不够者　过度倾斜牙　临床牙冠增长者　牙冠破坏较大者

42. 1 mm 左右

43. 保留并利用了覆盖基牙

44. 6 mm

45. 将无感染的活髓牙根和经根管治疗的牙根全部潜没于牙槽骨内,然后再完成覆盖义齿。

46. 长基牙　短基牙

47. 已作治疗的牙根或牙冠　全口义齿　可摘局部义齿

48. 由于覆盖基牙的存在,义齿的支持形式成为混合性支持。黏膜组织在承受压力后出现弹性变性及基牙受压后出现牙周膜变形两者间的不等同性,前者明显大于后者。因此,在覆盖义齿的设计制作中,必须注意覆盖基牙的缓冲。

49. 磁性附着体是一类利用磁力辅助固位的装置,因其磁力较强、体积较小被应用于覆盖义齿,称为磁性附着体覆盖义齿。

50.(1)根及残冠符合保留条件

(2)患者的上下须关系应基本正常,牙列排于牙槽嵴顶

(3)单颌义齿的颌间距离不低于 6 mm,以便有足够的空隙设置磁性附着体及有一定厚度的塑料覆盖磁性附着体。

51. 一些特殊情况下,无法保留的患牙未拔除,或作为覆盖义齿的基牙尚未完成制备,为了使患者早日配戴义齿,此时可将覆盖义齿预先完成,待覆盖基牙完成制备并拔除患牙后即可戴入口内,这种覆盖义齿称即刻覆盖义齿。

52. 过渡性覆盖义齿使将患者口内已有的可摘局部义齿改换成可摘局部覆盖义齿或全口覆盖义齿,又称转换性覆盖义齿。即在旧义齿上加添人工牙以修复拔除的患牙,同时在旧义齿基托下覆盖经治疗的牙根。仅适用于具有较好的结构并能行使正常功能的旧义齿,或仅需做适当处理,预留天然牙中可留 1～4 个基牙的病例。

53.(1)有先天或后天缺损畸形或错𬌗畸形的患者

(2)牙周病患者的牙已有一定的松动或者吸收,但尚有一定支持力者

(3)因系统性疾病如高血压、心脏病、不能拔牙的患者

(4)覆盖义齿在青少年可作为缺隙保持器或过渡性修复体

(5)单颌游离端缺牙,对颌为天然牙者

54.(1)重度磨损患者应加强义齿的强度,以对抗较大的𬌗力

(2)龋坏组织必须彻底清除,并做适当的预防性扩展

(3)需要截冠的牙大多需要进行牙髓治疗

55.(1)应去净龋坏组织

(2)需作单层金属顶盖者预备要求与金属冠预备要求大致相同

(3)根管钙化,牙髓腔消失,根尖周无炎症者,可以不行根管治疗

56.(1)覆盖基牙若患有牙体、牙髓或牙周等疾病未治愈者。凡覆盖在未经治疗的牙或残冠,残根上的义齿,不能称为覆盖义齿,只能视为不良修复体。

(2)丧失维护口腔卫生能力者,或患有全身疾病如严重糖尿病患者。

(3)修复牙列缺损或缺失的禁忌证,也适用于覆盖义齿修复。

57. 戴用覆盖义齿后的定期复诊与护理是保证覆盖义齿有效使用寿命的重要措施。家庭护理应

是不间断的。但对多数患者而言，却很难做到这一点，其主要原因是：

①老年患者认为口腔卫生的重要性随年龄增加而减弱；

②改变饮食习惯如多进食糖类和软食、减缓唾液流速有助于菌斑的形成与聚集；

③覆盖义齿部件过小难于清洁。

这些因素往往导致覆盖基牙产生龋坏或牙周组织出现炎症，从而降低覆盖义齿的使用寿命。因此，戴用覆盖义齿后应对患者特别强调预防措施。

58. 应综合全面考虑口腔内余留牙的情况。

(1)牙周情况　覆盖基牙的牙周状况是应考虑的条件。覆盖基牙牙周组织无明显炎症、无出血、无溢脓感染；无牙周袋或牙周袋浅，有正常的龈附丽；牙松动度应小于Ⅱ度，至少有1/2的骨组织支持，如有附着体设置于覆盖基牙上，其基牙的松动度不应超过Ⅰ度，牙槽骨吸收不超过根上1/3。口腔检查中发现情况较差的牙或牙根，应进行必要的牙周治疗。治疗效果好时牙周袋深度变浅且有足够附着龈，仍可选作覆盖基牙。对因系统性疾病而不宜拔牙的患者作为特殊考虑。

在下颌若选多根牙作覆盖基牙时，一个根的牙槽骨有重度吸收，甚至达根尖，而另一根牙周组织情况良好，可采用截根术或半切术的方法保留其健康牙根，经根管治疗后使其作为远端覆盖基牙。

(2)覆盖基牙的牙体、牙髓状况　牙体组织缺损、龋齿者应进行充填；外伤折断于牙龈缘以下1 mm以上或严重磨损引发牙髓病患者均应经牙髓治疗。牙或牙根的牙髓、尖周感染能被控制和治愈者，可被选作覆盖基牙。若根管已钙化无法进行RCT，但无任何症状者，可直接作为基牙；根尖有感染、根管不通畅或钙化无法治愈者，即使其牙或牙根位置重要也应考虑拔除。

(3)覆盖基牙的数目　其数目无明显限制，可为1个或多个，一般单颌为2～4个为最理想，在合适条件下保留6个也可以。若仅余留一个牙或牙根，其条件良好时应保留作为覆盖基牙。对先天小牙畸形、牙稀少、严重磨损或釉质发育不全、腭裂、颌骨裂等患者，原则上不主张拔牙，应尽量保留较多牙作为覆盖基牙。

(4)覆盖基牙的位置　选留覆盖基牙视患者口内余留牙而定，前后牙均可选用。一般多选能承受较大𬌗力，牙槽骨易吸收或对颌为天然牙的区域。尖牙属单根牙，根且粗壮，便于RCT，并可保持面形的丰满，常为首选。但若尖牙位置偏向唇侧，影响义齿戴入及面形美观、且在牙弓中存有前磨牙或磨牙时，也可拔除尖牙根。除考虑保留尖牙、前磨牙以外，切牙也可保留。部分牙列缺损患者，常在缺牙区远中或近中保留覆盖基牙，以避免义齿形成游离端而下沉。

覆盖基牙宜分散于颌骨两侧，形成三角形或四边形，以获得良好的支持、平衡和稳定。由基牙形成的支点线垂直于矢状平面的义齿更为稳定，应避免斜线式支点线。如果仅选2个基牙时，应避免2个基牙过于集中和避免使基牙形成的支点线成斜线。

59.(1)磁性附着体具有固位力强，可以满足覆盖义齿在各种功能状态下的固位需要。而且其固位力不因磨耗而降低，不会随时间延长而减弱。

(2)操作比较简单，不受覆盖基牙方向的限制，无严格的就位道方向要求。除需将衔铁部分固定在牙根上之外，其余的操作步骤与普通覆盖义齿相似，易于掌握。义齿完成后不需经常进行调节修理。

(3)由于磁引力为一持续的力，因而当义齿在某种外力作用下出现了轻度移位时，也可在磁引力作用下自动复位。

(4)磁性附着体的闭路磁体和衔铁表面均为平面，具有轴向固位力强而侧向固位力弱的特点，故磁铁接触面可相对自由移动，使基牙上的侧向应力减至最小，利于基牙健康。

(5)由于采用闭合磁路设计，装有闭路滋体的义齿就位后即与装在牙根面的衔铁形成闭合磁场，基本消除了外磁场；当义齿取出后，衔铁本身又无磁性，因而对机体无害。

(6)用吸引力代替卡环固位，补偿了卡环对基牙造成的病理影响，保护了基牙。

60.(1)制作双重顶盖，在固定外顶盖之前，于内、外顶盖端间置厚约1 mm衬垫物，当外顶盖固定

后，去除衬垫物，则内、外顶盖之间可留出 1 mm 间隙。

(2)不需制作双重顶盖者，可在工作模型的基牙根面上填约 1 mm 厚的硬质材料，如石膏、人造石、恒久粘固粉即可。

(3)初戴覆盖义齿时，缓冲覆盖基牙相应处的基托组织面。

(4)在与覆盖基相对应的基托组织面衬垫弹性材料，如弹性塑料、硅橡胶等，使之有 1 mm 的弹让性。

61.(1)模型缓冲法：灌注模型后，在覆盖基牙顶端用人造石涂刷约 1～1.5 mm 厚作为缓冲，待结固后在其上制作覆盖义齿。当义齿戴入口腔后，在船力作用下黏膜组织受压弹性变形达终点时，基板与覆盖基牙恰好接触，形成黏膜组织与基牙共同承负船力。

(2)基板缓冲法：将已完成的义齿在戴入口内之前，用指示剂涂于覆盖基牙根面上，将义齿戴入后，患者作正常咬合，取出义齿，将印迹区的基板部分均匀磨去约 1～1.5 mm，从而保证患者在行使咀嚼功能时，黏膜组织与覆盖基牙的共同均匀支持。

(3)压力法印模：取印模时施加一定的压力，其原理同上。

62.(1)先天性口腔缺陷患者：有先天性口腔缺陷患者如腭裂，部分缺牙，小牙畸形，牙釉质发育不全以及锁骨、颅骨发育不全证等。这类患者临床表现出牙体小，牙冠形态异常，牙之间存在不同大小的间隙，咬合异常，牙根短。若采用常规义齿修复，难以解决对义齿的支持，固位及美观等问题。

(2)后天性口腔病患者

①因龋病，严重磨耗等原因，致使牙冠大部分缺损或变短，或经根管治疗后牙冠脆弱的牙。

②余留牙伸长，低位牙，过度倾斜以及错位牙，严重影响咬合或义齿带人的余留牙。

③ 余留牙的牙周组织健康状况较差，不宜用作固定义齿或可摘局部义齿的基牙，但其在牙弓中的位置适当，可选作覆盖义齿。

④严重的安氏第Ⅲ类错船畸形，不能用外科手术或正畸方法取得满意效果，或仅余留下前牙，而上前牙区船力较大，宜在该区保留覆盖基牙，制作覆盖义齿。

⑤患者的牙虽适于全部拔除，但仍可选择根周情况稍好的少数牙，即有适当的牙槽骨支持，能承受一定轴向力的牙作为覆盖基牙。

(3)单颌游离端缺失者　缺失区的对合为天然牙，产生较大的船力，为对抗天然牙的船力，减轻牙槽骨负荷，进而减少牙槽骨的吸收，特别是 Kennedy 第一、二类牙缺失时，如能在远中端保留有牙或牙根作为覆盖基牙，则可减少游离鞍基下沉，有利于近中基牙，牙槽骨以及软组织的健康。

(4)患者的年龄　覆盖义齿用于成年人效果最佳。因成年人的颌骨，牙的萌出及发育完全，根管治疗效果好。青年人也可以采用覆盖义齿修复，但需定期观察。儿童期也可制作覆盖义齿，在乳牙的残根上装可摘的间隙保持器。这类义齿能有效地防止因乳磨牙早失而造成的第一恒磨牙向近中倾斜，移位。

63.(1)防龋　覆盖义齿戴人后，基托与基牙及黏膜之间形成新的、特殊的生态环境和滞留区，其间的唾液流速减缓、流量降低，基牙失去自洁作用，食物残渣易滞留牙面，导致细菌聚集、生长繁殖，形成菌斑，引起基牙龋坏及炎症发生。因此，戴用覆盖义齿后应采取以下措施积极预防基牙龋坏。

①清洁覆盖基牙，对所有覆盖基牙，无论有无金属顶盖，均应彻底清洁其四周及牙龈，邻间隙的清洁可用牙体及邻间牙刷。

②对机械清洁作用不显著者，可采用化学法防龋，如将氟化凝胶直接涂布在与基牙相对的基托组织面上，发挥防龋作用。也可用 1% 的氟化钠中性溶液漱口，每日 1 次或每周 2～3 次。但必须让患者明白，口内有味觉改变、口腔烧灼感、口腔黏膜脱皮及着色等，此时可适当减少用药次数，并禁止吞服氟化物。

(2)预防牙龈炎及牙周炎　覆盖义齿戴用后产生牙龈炎的原因常是口腔卫生不良、基托压迫龈缘过紧、基牙周围基托缓冲过多引起食物嵌塞等。若治疗不及时，进一步发展可形成牙周炎，引起牙周

袋形成、牙周溢脓、附着龈丧失,甚至基牙丧失。可采用以下方法进行预防:

①牙开放式基托设计应恰当,基托不能压迫龈缘,也不能磨除过多形成死角。

②夜间摘下覆盖义齿。

③每日用0.1%～0.2%的洗必泰溶液含漱。

(3)义齿的护理　义齿的护理对覆盖基牙及其牙周组织的健康也有重要意义,合理的义齿护理可清洗掉义齿基托上的软垢、细菌及念珠菌,防止菌斑形成及细菌释放毒性产物,从而保护覆盖基牙及其牙周组织的健康,并预防义齿性口炎的发生。义齿的护理措施包括:

①每日用牙刷及牙膏清洗义齿。

②每日将义齿浸泡在0.2%的洗必泰溶液中10～15rain,洗必泰可吸入基托,再缓慢释放达几小时。

(4)防止牙槽骨吸收　覆盖义齿戴入后个别情况下覆盖基牙周会出现快速牙槽骨吸收,其原因是:

①患者自我护理较差,口腔卫生不良,也未使用有效药物,致使基牙上菌斑聚集,引起炎症。

②义齿咬合关系差,尤其是戴用义齿后4～6个月,因义齿下沉不均匀,导致咬合不协调。

③义齿存在支点,因义齿基托与个别覆盖基牙间存在支点,致使义齿咬合力首先传递到该基牙,引起基牙负荷过重,出现牙槽骨快速吸收。

针对以上原因,应及时采取有效预防措施。避免戴用义齿后覆盖基牙牙槽嵴快速吸收。

(5)定期复查　覆盖义齿患者每隔3～6个月应复诊一次作常规检查,了解义齿的使用情况,检查基牙及其牙周组织的健康状况,发现问题及时处理。另外也可加强对患者的口腔卫生指导,督促患者清洗口腔,特别是清洗覆盖基牙及义齿。若患者采用药物预防基牙龋坏和牙周炎症,则应了解用药情况及是否继续用药。

64.(1)覆盖义齿的优点

①保护口腔组织　采用覆盖义齿修复可保存过去认为必须拔除的患牙,免除了患者拔牙的痛苦和等待伤口愈合的时间。牙根和牙周膜是控制感觉反馈系统的一个主要组成部分。通过反馈系统可以调节㐷力,使支持组织免受或减轻创伤,有效地防止或减轻牙槽骨的吸收。覆盖义齿若采取截冠术调整冠根比例,可减小或免除基牙的侧向力和扭力,使牙周膜免受创伤,松动度随之改善,甚至完全稳固,可较长时间地保存下来。保留天然牙或牙根可减少甚至防止游离端远中鞍基下沉,从而可减小主要基牙上的扭力,减轻软组织和牙槽骨所承受的压力。

②具有口腔生理功能　由于保留了牙根,即保存了牙周膜本题感受器,使义齿具有区别㐷力大小和方向、判断㐷间物体的大小、厚薄的能力。

③修复效果好　覆盖基牙的存在,防止或减缓了基牙区及其邻近骨组织的吸收,有效地增强了义齿的固位和稳定,也增强了对义齿的支持作用,提高了义齿的咀嚼效率。必要时还可以在覆盖基牙上安装附着体,改善修复效果。

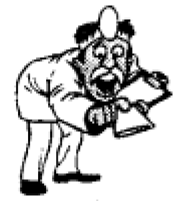
④减轻患者痛苦　对患有腭裂、先天缺牙、小牙畸形、釉质发育不全等先天性口腔缺陷的患者,采用覆盖义齿修复,可免除拔牙之苦,既节省时间和费用,又可满足患者对美观和功能的要求。

⑤易于修理、调整　覆盖基牙若因某种原因必须拔除时,只需在拔牙区作衬垫术,即可改变成为常规义齿。

(2)覆盖义齿的缺点

①覆盖基牙容易发生龋坏　覆盖义齿戴入口腔后2～3个月内即可发生龋坏。特别是不注意口腔卫生的患者,龋坏多发生在无覆盖物的冠面和根面上,或金属顶盖边缘与牙根面交界处。尤以根管口充填物与周围牙本质交界处为好发部位。因此,从预备覆盖基牙起就应采取防龋措施。

②覆盖基牙易患牙龈炎　牙龈炎多由口腔卫生不良、保留基牙或牙根上覆盖物的边缘刺激龈缘所致。若不及时处理,进而可发展成牙周炎,最终导致覆盖基牙丧失。



③影响制作义齿　覆盖基牙的唇、颊侧常有明显的骨突起，影响排列人工牙、基托外形和美观。且因有倒凹，义齿戴入困难或戴入后基托组织面与黏膜不贴合，破坏了义齿的边缘封闭，也易储存食物残渣。

④在覆盖基牙上制作金属顶盖或附着体，需花费较多的时间和费用。

（林映荷）

第十六章

附着体义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)附着体的内容
(2)附着体的分类
(3)附着体的组成
(4)附着体义齿修复治疗步骤
(5)附着体的应用
(6)附着体的设计

2. 教学要求

掌握附着体的临床应用和附着体义齿的设计，熟悉附着体义齿的组成和修复治疗步骤、了解附着体的特点和分类。

重点和难点

1. 重点

附着体的临床应用和附着体义齿的设计。

2. 难点

附着体的临床应用和附着体义齿的设计。

试题与参考答案

【A 型题】

1. 关于附着体义齿基牙预备,下列叙述错误的是(　　)。
A. 栓道式附着体,基牙预备时应开辟出放置附着体阴性结构的空间
B. 安置在冠内的附着体基牙牙体预备量,视冠内附着体的类型而定
C. 安置在冠外的附着体,其基牙牙体预备量与全冠相似
D. 根面附着体义齿根管预备的直径为根径的 1/2
E. 根面附着体义齿根管预备的长度约为根长的 2/3～3/4

2. 附着体类型很多,应根据(　　)来选择附着体的类型。
A. 患者缺牙数目　　B. 缺牙部位基牙状况　　C. 缺牙区𬌗龈距离
D. 患者的意愿　　E. 以上皆是

3. 下列关于冠内附着体固位与稳定的叙述,错误的是(　　)。
A. 附着体阴性结构与阳性结构面积与固位力成正比
B. 附着体阴性与阳性结构之间的接触密合程度与固位力成正比
C. 附着体使用较长时期后造成固位力下降,更换辅助结构和调整弹簧力度等可恢复原有固位力
D. 精密附着体,在义齿制作中,一部分附着体预成品,通过包埋、铸造、研磨等工序,会影响附着体的阴性与阳性结构的密合度,从而影响附着体的固位力
E. 自制附着体阴性结构即栓道的轴壁形态对固位力有一定影响

4. 影响冠外附着体固位与稳定的因素,下列叙述错误的是(　　)。
A. 冠外附着体两部分结构之间的密合度对固位力影响程度不大,但密合度对义齿的稳定性有较大影响
B. 随义齿使用,锁定式附着体其锁定结构会产生磨损,对固位力影响也比较大
C. 精密冠外附着体,阴性与阳性结构均为成品的精密冠外附着体,其固位与稳定性能最佳
D. 半精密附着体,附着体的一部分结构为预成品蜡型,而另一部分结构为成品的半精密冠外附着体,义齿的固位与稳定性能会受到附着体预成品件在制作中各种环节的影响
E. 若义齿的稳定性能下降,将对基牙和基托下组织造成不利影响

5. 常用的根面附着体不包括(　　)。
A. Dalbo 附着体　　B. Rothermann 附着体　　C. 磁性附着体
D. Mini-Dalbo 附着体　　E. 杆卡式附着体

6. 附着体义齿组成部分不包括(　　)。
A. 附着体　　B. 卡环　　C. 人工牙
D. 基托　　E. 连接体

7. 冠内附着体义齿设计与制作的要点,下列说法错误的是(　　)。
A. 放置附着体的基牙牙冠修复后,为了增加附着体的强度可增宽牙冠的颊舌径
B. 应用冠内附着体修复牙列缺损时,也可考虑冠内附着体与其他固位体联合使用
C. 自制附着体作为义齿固位时,在义齿的制作中尤其需要注意附着体与义齿支架的连接强度
D. 在牙体预备时应有足够的牙体预备量,以保证牙冠形态及冠内附着体各结构的强度

E. 附着体义齿设计中采用两个或两个以上的冠内附着体时，必须使各冠内附着体栓道轴壁之间有共同就位道

【X 型题】

8. 关于附着体固位和稳定的特点，下列叙述正确的有(　　)。

A. 附着体固位效果明显优于卡环固位体

B. 附着体主要依靠固位体与天然牙之间摩擦力来达到固位效果

C. 随着义齿反复摘戴次数增加，附着体的固位力下降程度远不如卡环固位体那样明显

D. 利用锁结作用的插锁式附着体是通过阴、阳性结构锁定形成固位力

E. 用磁引力作用的磁性附着体是通过衔铁与永磁体之间吸引力获得固位力

9. 关于附着体义齿的叙述，正确的是(　　)。

A. 在行使咀嚼功能时能接近患者原有的咀嚼效率

B. 唇颊面无固位体暴露，能达到患者的美观要求

C. 咀嚼黏性食物时不易因食物的黏性作用使义齿脱位

D. 在前牙区基牙有牙冠变色、龋患、扭转等的病例，通过附着体的设置能改善基牙牙冠的形态和色泽

E. 义齿的制作工艺要求高，制作周期较长

10. 位体放置在基牙上的位置不同，可将附着体分为 (　　)。

A. 冠内附着体　　B. 冠外附着体　　C. 精密附着体

D. 半精密附着体　　E. 根面附着体

11. 附着体义齿可以由哪些部分组成(　　)。

A. 附着体　　B. 桥体　　C. 人工牙

D. 基托　　E. 连接体

12. 附着体义齿修复前应做好哪些准备(　　)。

A. 在修复治疗前应向患者说明修复治疗情况

B. 基牙如有龋损，必须将龋去净并作修复，龋坏面积大时，视牙髓健康情况决定保留活髓治疗或做根管治疗

C. 余留牙如有轻度牙周炎或龈缘炎时，用龈上洁治术去除菌斑、软垢、牙石等，以便保持牙周组织健康

D. 对于松动牙，视具体情况作牙周治疗或外科拔除

E. 充分了解患者对修复效果的期望

13. 影响冠内附着体固位与稳定的有关因素有(　　)。

A. 附着体阴阳结构的接触面积

B. 附着体阴性与阳性结构之间的密合程度

C. 附着体阴性结构的轴壁垂直度

D. 附着体使用时间

E. 基牙牙体预备量

14. 冠内附着体义齿设计与制作的要点，下列说法正确的有(　　)。

A. 放置附着体的基牙牙冠修复后应保持原牙冠形态，不应为了追求附着体的强度而增宽牙冠的颊舌径

B. 应用冠内附着体修复牙列缺损时，也可考虑冠内附着体与其他固位体联合使用

C. 自制附着体作为义齿固位时，在义齿的制作中尤其需要注意附着体与义齿支架的连接强度

D. 在牙体预备时应有足够的牙体预备量，以保证牙冠形态及冠内附着体各结构的强度

E. 附着体义齿设计中采用两个或两个以上的冠内附着体时，必须使各冠内附着体栓道轴壁之间有共同就位道

15. 影响冠外附着体固位与稳定的因素，下列叙述正确的有（　　）。

A. 冠外附着体两部分结构之间的密合度对固位力影响程度不大，但密合度对义齿的稳定性有较大影响

B. 义齿使用锁定式附着体其锁定结构会产生磨损，对固位力影响也比较大

C. 精密冠外附着体，阴性与阳性结构均为成品的精密冠外附着体，其固位与稳定性能最佳

D. 半精密附着体，附着体的一部分结构为预成品蜡型，而另一部分结构为成品的半精密冠外附着体，义齿的固位与稳定性能会受到附着体预成品在制作中各种环节的影响

E. 若义齿的稳定性能下降，将对基牙和基托下组织造成不利影响

【填空题】

16. 附着体通常是由（　　）和（　　）两部分主要连接结构组成。

17. 根据固位体放置在基牙上的位置不同，可将附着体分为三类：（　　）、（　　）、（　　）。

18. 根据附着体固位原理可将附着体分为（　　）和（　　）。

19. 机械式附着体中各类附着体的固位原理有所不同，又可将其分为（　　）、（　　）、（　　）。

20. 根据附着体阴阳性结构的精密程度可分为（　　）和（　　）。

21. 根据附着体阴性和阳性部分之间结合形式可分为（　　）和（　　）。

22. 根据附着体制作工艺不同可将附着体分为（　　）和（　　）。

23. 附着体义齿可以由（　　）、（　　）、（　　）、（　　）、（　　）等各部分组成，根据临床设计其组成部分有所不同。

24. 附着体义齿根管预备的长度约为根长的（　　），直径约为根径的（　　）。

25. 附着体义齿在做牙冠粘固时，注意黏接剂不能渗入（　　）或（　　），以免黏接剂固化后义齿无法摘下。

26. 附着体类型很多，应根据患者（　　）、（　　）、（　　）、（　　）以及（　　）等来选择附着体的类型。

27. 冠内附着体固位力与附着体阴性结构与阳性结构的（　　）和（　　）成正比。

28. 半精密附着体或自制冠内附着体，在义齿制作中一部分附着体预成品，通过包埋、铸造、研磨等工序，会影响附着体的阴性与阳性结构的（　　），从而影响附着体的固位力。

29. 应用冠内附着体义齿，因（　　）承受的力较大，因此要有足够的强度，特别是自制附着体作为义齿固位时，在义齿的制作中需要注意（　　）与（　　）的连接强度。

30. 冠外附着体有（　　）、（　　）、（　　）、（　　）等不同的固位形式。

31. 影响冠外附着体固位与稳定的因素有（　　）、（　　）、（　　）。

32. 冠外附着体两部分结构之间的（　　）对固位力影响程度不大。

33. 冠外附着体基牙牙冠的颊舌径有足够的宽度，龈距应大于（　　）mm。

34. 游离端缺损的可摘局部义齿设计中采用冠外附着体作固位体时，应该考虑到义齿在行使功能时黏膜被压缩性会引起的义齿翘动及对基牙的创伤，因此应采用（　　）基牙或（　　）基牙，以及采用（　　）印模，以加强支持作用。

35. 游离端可摘局部义齿设计冠外附着体作固位体时，可选择缓冲型冠外附着体，以减轻（　　）的负荷，增加（　　）的负荷，有利于修复的远期效果。

36. 根面附着体有多种类型，附着体由（　　）的结构和（　　）的结构组成。

37. 磁性附着体其固位力由设置在（　　）上的衔铁和（　　）上的闭路磁体两者形成磁引力所产生。

38. 根面附着体的基牙预备后根面应与(　　)平齐。

【简答题】

39. 要说明附着体固位和稳定的特点。
40. 根据固位体放置在基牙上的位置不同,可怎样分类?
41. 何谓“精密附着体”、“半精密附着体”?
42. 附着体义齿修复前临床检查,在一般初诊检查的基础上还应重点检查哪些内容?
43. 附着体义齿随访时应注意哪些问题?
44. 冠内附着体的适应证有哪些?
45. 冠外附着体的适应证?
46. 应用冠外附着体义齿的设计与制作要点有哪些?
47. 简要说明根面附着体的适应证。

【问答题】

48. 简述附着体的特点。
49. 简述附着体义齿的初戴需要注意些什么?
50. 简述附着体义齿初戴与随访应注意的问题。
51. 简述影响冠内附着体固位与稳定的有关因素。
52. 应用冠内附着体义齿的设计与制作的要点有哪些?
53. 简述影响冠外附着体固位与稳定的因素。
54. 简述根面附着体义齿的设计与制作要点。
55. 按 Kennedy 分类简要讨论附着体固位的可摘义齿的设计。

【参考答案】

1. D　2. E　3. D　4. B　5. D　6. B　7. A

8. ACDE　9. ABCDE　10. ABE　11. ABCDE　12. ABCDE　13. ABCD　14. ABCDE　15. ACDE

16. 阴性　阳性
17. 冠内附着体　冠外附着体　根面附着体
18. 机械式附着体　磁性附着体
19. 制锁、摩擦式附着体　定位锁式附着体　球铰链式附着体
20. 精密附着体　半精密附着体
21. 刚性附着体　弹性附着体
22. 成品附着体　自制附着体
23. 附着体　桥体　人工牙　基托　连接体
24. 2/3~3/4　1/3
25. 附着体周围　附着体阴性与阳性结构之间
26. 缺牙数目　缺牙部位　缺牙部位　缺牙区殆龈距离　患者的意愿
27. 面积　接触密合程度
28. 密合度
29. 附着体　附着体　义齿支架
30. 锁式固位　弹簧珠固位　铰链式固位　栓体栓道式固位
31. 阴性与阳性结构之间的密合度　附着体类型　附着体使用时间

32. 密合度

33. 6

34. 联合双　多　功能性

35. 基牙　缺牙区牙槽嵴

36. 固定在根管桩上　安置在义齿基托组织面内

37. 牙根　义齿基托组织面

38. 龈缘

39. 采用附着体作为可摘义齿的固位体与采用卡环固位体的固位原理不同。后者主要利用固位体与天然牙之间摩擦力来达到固位效果,而前者根据各附着体的阴阳性结构的结合形式形成固位力。其固位效果明显优于卡环固位体。如利用机械嵌合作用形成固位力的栓体栓道式附着体、球帽附着体、杆式附着体等都通过阴、阳性结构的吻合、金属弹性、衬垫材料的弹性等形成可靠的摩擦力;利用锁结作用的插锁式附着体是通过阴、阳性结构锁定形成固位力;利用弹簧珠嵌合作用的弹性珠球式附着体是使球珠通过弹力嵌入凹槽获得固位力;利用磁引力作用的磁性附着体是通过衔铁与永磁体之间吸引力获得固位力。上述各类附着体的固位效果都比卡环固位体好,并且能保持持久的固位力。卡环固位体利用基牙倒凹的深度与坡度,根据卡环臂进入倒凹区的部位来控制固位力,卡环固位体随义齿反复摘戴的次数增加,卡环金属产生疲劳,卡环臂与基牙牙体间形成间隙使固位力下降。而附着体的机械嵌合、锁结结合、磁力作用等都不会随义齿摘戴次数增加而出现固位力明显下降。由于附着体结构特性使修复体在修复牙列缺损、牙列缺失、颌面缺损时的固位和稳定性增加。

40.(1)冠内附着体　安置在基牙部分的附着体阴性结构镶嵌在基牙牙冠内,不突出牙冠外,附着体阳性结构设置在义齿上。

(2)冠外附着体　安置在基牙部分的附着体结构部分或全部突出于牙冠外,另一部分附着体结构设置在义齿上。

(3)根面附着体　基牙部分的附着体结构安置在基牙牙根的根面上或根面内,另一部分附着体结构设置相对应部位的基托内。

41.(1)精密附着体　精密附着体阴阳性结构均为金属成品件,附着体的两部分结构精密吻合。附着体金属成品件靠焊接、黏接或物理固位方法固定于基牙上和义齿上。

(2)半精密附着体　半精密附着体阴、阳两部分结构一般是一部分结构为塑料熔模件预成品,另一部分为金属成品件。如塑料熔模件预成品与冠基底层蜡型或义齿支架蜡型连接成整体,通过包埋、铸造、研磨形成附着体金属件,其精密程度比精密附着体低。

42. 在附着体义齿修复前,应充分了解患者对修复治疗的具体要求、对修复效果期望等。在患者与医生之间达成共识后,对口腔硬软组织做进一步检查,以便分析病情,选择合适的附着体类型,制定修复治疗方案。

临床检查在一般初诊检查的基础上还应重点检查如下内容:

(1)牙列缺损状况:缺牙的数目、位置、缺牙区牙槽嵴状况、缺牙区的𬌗龈距离。

(2)基牙:基牙牙体组织有无龋病,是否活髓牙,基牙有无松动、龈缘炎、牙周炎症。通过X线片了解牙周组织健康状况,有无牙周炎、根尖部炎症等,如遇死髓牙时检查是否已作根管治疗及充填治疗疗效等。

(3)缺牙区:缺牙区黏膜有无炎症或黏膜组织病变,牙槽嵴顶有无活动性软组织,牙槽嵴的形态及牙槽骨的骨质密度。

(4)咬合:上下牙列的覆𬌗、覆盖、正中咬合、前伸咬合、侧向咬合时有无早接触或𬌗干扰等。

(5)余留牙:牙列中余留牙的数目、位置、有无倾斜以及倾斜程度、有无伸长、松动及牙周损害等。

43.(1)患者能否自如地摘戴附着体义齿,如不能够顺利摘戴义齿时,仍需再做示教,使患者能方便摘戴义齿。

(2)义齿清洁方法是否掌握，注意检查附着体周围的清洁问题，应教会患者清洁方法。

(3)检查义齿咬合状况，需要时进一步调𬌗。

(4)嘱患者定期随访，一般为6个月一次。

44.(1)基牙牙冠𬌗龈径大于4 mm；有足够的颊舌径，以便能安置附着体结构。基牙的牙周支持组织吸收不能超过根长的1/3，牙周局部炎症已得到控制，无根尖炎症。根据附着体是否影响牙髓而决定是否做牙髓治疗，如已失去活力的牙髓必须做完善的根管充填。

(2)内附着体可作为各类型牙列缺损修复的可摘式修复体的固位体。

(3)冠内附着体可作为可摘式固定桥修复体的固位体。

(4)牙列缺损修复时修复体难以取得共同就位道，可作为活动-固定义齿的连接体。

45.(1)基牙牙冠的颊舌径有足够的宽度，𬌗龈距应大于6 mm。

(2)各类型牙列缺损修复的可摘式修复体的固位体。

(3)牙松动度在Ⅰ度以内，牙周无炎症或牙周炎症已被控制。

品牌的附着体都有各自的要求和临床适用范围，因此在临床上可根据牙列和基牙情况选用。

46.(1)游离端缺损的可摘局部义齿设计中采用冠外附着体作固位体时，应该考虑到义齿在行使功能时黏膜被压缩会引起的义齿翘动及对基牙的创伤，因此应采用联合双基牙或多基牙，以及采用功能性印膜，以加强支持作用。

(2)游离端可摘局部义齿设计冠外附着体作固位体时，可选择缓冲型冠外附着体，以减轻基牙的负荷，增加缺牙区牙槽嵴的负荷，有利于基牙健康和修复的远期效果。

(3)在多基牙固定义齿修复中，因各基牙的倾斜度不同，无法取得共同就位道时，可设计成活动-固定义齿，即在固定义齿的一端设计冠外附着体，以求得共同就位道，此时的冠外附着体应选择刚性冠外附着体。

(4)在义齿制作时都应遵循各类附着体的制作要求，以保证附着体原设计的效果。

47.(1)可摘局部义齿中选用根面附着体时，其基牙牙周应无炎症，牙根松动度小于Ⅰ°，牙槽骨吸收在牙根的1/3以内。

(2)安置附着体的基牙已作过完善根管充填，根尖和牙周无炎症。

(3)根面附着体可作为覆盖义齿基牙的固位体。

48.(1)固位和稳定　采用附着体作为可摘义齿的固位体与采用卡环固位体的固位原理不同。后者主要利用固位体与天然牙之间摩擦力来达到固位效果，而前者根据各附着体的阴阳性结构的结合形式形成固位力。其固位效果明显优于卡环固位体。如利用机械嵌合作用形成固位力的栓体栓道式附着体、球帽附着体、杆式附着体等都通过阴阳性结构的吻合、金属弹性、衬垫材料的弹性等形成可靠的摩擦力；利用锁结作用的插锁式附着体是通过阴阳性结构锁定形成固位力；利用弹簧珠嵌合作用的弹性珠球式附着体是使球珠通过弹力嵌入凹槽获得固位力；利用磁引力作用的磁性附着体是通过衔铁与永磁体之间吸引力获得固位力。上述各类附着体的固位效果都比卡环固位体好，并且能保持持久的固位力。卡环固位体利用基牙倒凹的深度与坡度，根据卡环臂进入倒凹区的部位来控制固位力、卡环固位体随义齿反复摘戴的次数增加，卡环金属产生疲劳、卡环臂与基牙牙体间形成间隙使固位力下降。而附着体的机械嵌合、锁结结合、磁力作用等都不会随义齿摘戴次数增加而出现固位力明显下降。由于附着体结构特性使修复体在修复牙列缺损、牙列缺失、颌面缺损时的固位和稳定性增加。

(2)美观效果　附着体一般安置于基牙的近中或远中部位，有些安置于基牙牙根面上，在义齿修复牙列缺损、牙列缺失后，唇颊面无固位体暴露，能达到患者的美观要求，避免卡环固位体金属暴露而影响美观效果。在前牙区基牙有牙冠变色、龋患、扭转等的病例，通过附着体的设置能改变基牙牙冠的形态和色泽，使基牙牙冠形态和色泽与缺牙区人工牙协调，达到自然美观的效果。

(3)咀嚼效能　附着体为固位体的可摘义齿在修复牙列缺损或牙列缺失后，修复体能取得较好的



支持、固位和稳定效果。因此在行使咀嚼功能时能接近患者原有的咀嚼效率，特别在咀嚼黏性食物时不易因食物的黏性作用使义齿脱位。

(4)基牙保存　在设计附着体义齿时，都需考虑基牙的保存，使基牙既能承受部分通过人工牙传递的殆力，又不会因承受过大的力而导致牙周组织创伤，以维护修复后的远期效果。因此在部分类型的牙列缺损修复设计中通过双基牙和多基牙的共同支持以减少基牙所受的侧向力，使殆力尽可能沿牙长轴方向传递。在根面附着体的设置时，利用牙周膜健康的残留牙根做基牙，也能使殆力沿牙根长轴方向传递。这些措施对基牙支持组织的健康非常有利。

(5)制作工艺　因附着体的类型不同，在义齿制作中的工艺流程有所不同，但附着体义齿制作中有其共性，即要求精度高，使用材料要求较高，有些还需专用设备，如研磨仪、激光焊接器等，例如阴阳性结构均为金属成品的精密附着体，附着体的阳性结构与基牙牙冠结合需采用激光焊接，因此义齿的制作工艺要求高，制作周期略长，所需费用也较卡环固位体义齿高。

(6)应用范围　各类附着体安置的部位、附着体的结构和固位原理不同，在附着体义齿设计中有更多的选择性，同时也扩大了临床的应用面。如固定-活动联合修复中采用附着体固位可增加义齿的稳定性和固位力，减小义齿支持组织的受力，有利组织健康，又可达到牙列美观自然的要求；在多单位的固定义齿修复中，可以通过附着体形成应力中断、减轻较弱基牙的负荷。在固定义齿无法取得共同就位道时通过附着体可以获得共同就位道；在覆盖义齿中附着体可为义齿，特别是下颌义齿可提供良好的固位，同时有利于保存牙槽骨。因此在临床中如患者有需求，一般在修复设计中都可考虑使用附着体固位形式。

49. 附着体义齿初戴时必须注意的问题：

(1)附着体义齿初戴时不能对基牙产生扭力，以免对基牙产生创伤。

(2)附着体义齿初戴时附着体阴性和阳性结构必须吻合，以达到原修复设计要求，如附着体阴性和阳性结构之间不够吻合时，义齿会产生翘动或附着体义齿不能完全就位。

(3)附着体义齿的基牙牙冠粘固前，应先对义齿做咬合调整，达到正中咬合时无早接触，前伸、侧向殆运动时无障碍，然后再做牙冠粘固。

(4)附着体义齿在做牙冠粘固时，注意黏接剂不能渗入附着体周围或附着体阴性与阳性结构之间，以免黏接剂固化后义齿无法摘下。

(5)附着体义齿牙冠粘固后，立即去除多余粘固材料，然后戴入义齿的可摘部分，并嘱患者 2 h 内不得摘下附着体义齿。

(6)附着体义齿初戴前，应向患者做义齿摘戴示范，以便在粘固后能取下可摘义齿部分。

50.(1)初戴　附着体义齿的初戴有其特点，一般冠外附着体义齿和冠内附着体义齿在初戴时需将附着体义齿的两部分精确结合，再将连接附着体的基牙牙冠黏接于基牙上。根面附着体义齿，先将根面附着体结构黏接在基牙牙根内，然后再将另一部分附着体结构固定于义齿基托的组织面上。

附着体义齿初戴时必须注意的问题：

① 附着体义齿初戴时不能对基牙产生扭力，以免对基牙产生创伤。

② 附着体义齿初戴时附着体阴性和阳性结构必须吻合，以达到原修复设计要求，如附着体阴性和阳性结构之间不够吻合时，义齿会产生翘动或附着体义齿不能完全就位。

③ 附着体义齿的基牙牙冠粘固前，应先对义齿做咬合调整，达到正中咬合时无早接触，前伸、侧向殆运动时无障碍，然后再做牙冠粘固。

④ 附着体义齿在做牙冠粘固时，注意黏接剂不能渗入附着体周围或附着体阴性与阳性结构之间，以免黏接剂固化后义齿无法摘下。

⑤ 附着体义齿牙冠粘固后，立即去除多余粘固材料，然后戴入义齿的可摘部分，并嘱患者 2h 内不得摘下附着体义齿。

⑥ 附着体义齿初戴前，应向患者做义齿摘戴示范，以便在粘固后能取下可摘义齿部分。

(2)随访　附着体义齿初戴后，应安排患者复诊时间，制定随访计划。随访时应注意的问题：

① 患者能否自如地摘戴附着体义齿，如不能够顺利摘戴义齿时，仍需再做示教，使患者能方便摘戴义齿。

② 义齿清洁方法是否掌握，注意检查附着体周围的清洁问题，应教会患者清洁方法。

③ 检查义齿咬合状况，需要时进一步调𬌗。

④ 嘱患者定期随访，一般为6个月一次。

51.(1)附着体阴阳结构的接触面积：附着体阴性结构与阳性结构面积与固位力成正比，接触面积大者其摩擦力大，固位力增加，相反接触面积小者，其摩擦力减少，固位力下降。

(2)附着体阴性与阳性结构之间的密合程度：附着体阴性与阳性结构之间的接触密合程度与固位力成正比。两部分结构之间密合度高者，其摩擦力大，固位力增加，反之，两部分结构之间密合度差者，其摩擦力减小，固位力下降。如阴性与阳性结构均为金属成品精密附着体，附着体阴性结构与阳性结构之间吻合度好，能得到原附着体设计时的固位力。而半精密附着体或自制冠内附着体，在义齿制作中一部分附着体预成品，通过包埋、铸造、研磨等工序，会影响附着体的阴性与阳性结构的密合度，从而影响附着体的固位力。

(3)附着体阴性结构的轴壁垂直度：自制附着体阴性结构即栓道的轴壁形态对固位力有一定影响。栓道的各轴壁之间相互平行，此时与栓体之间能形成良好摩擦力，使固位力增加，若栓道各轴壁形成锥形，即栓道轴壁形成外展角时栓道栓体之间摩擦力下降、固位力下降，而且固位力下降与轴壁外展度有关，外展度越大，固位力降低越多。

(4)附着体使用时间：随着义齿的使用时间增加，栓道栓体式冠内附着体的阴性与阳性结构的反复摩擦，会形成金属磨损，附着体两部分结构的接触密合度下降，义齿的固位力会随着下降。因此有些冠内附着体在栓道中采用辅助固位结构如橡胶垫圈、弹簧等控制固位力，随义齿的使用时间增加，橡胶老化、弹簧疲劳等造成固位力降低时，只需更换辅助结构和调整弹簧力度等就可恢复原有固位力。

52.(1)有冠内附着体结构的义齿能取得较好的固位和稳定，在咀嚼运动中缺牙区的𬌗力通过附着体传递至基牙，由于附着体承受的力较大，因此要有足够的强度，特别是自制附着体作为义齿固位时，在义齿的制作中需要注意附着体与义齿支架的连接强度。

(2)附着体义齿设计中采用两个或两个以上的冠内附着体时，必须使各冠内附着体栓道轴壁之间有共同就位道，如略有偏差将阻碍义齿的就位，导致修复失败。因此在设计和制作冠内附着体时应严格在研磨仪上进行操作，以确保冠内附着体的栓道各轴壁之间的共同就位道。

(3)应用冠内附着体修复牙列缺损时，也可考虑冠内附着体与其他固位体联合使用。肯氏第二类牙列缺损时，可根据基牙的条件进行灵活设计。如，在近游离端的基牙上放置冠内附着体，通过大连接体与对侧基牙上的卡环固位体连接，使义齿能达到良好的固位与稳定，同时使𬌗力得到分散，减少邻近缺牙区基牙的受力。

(4)在多基牙的固定义齿设计中，也可考虑冠内附着体作为义齿的连接体，利用冠内附着体来调整固定义齿的就位方向，形成将几段义齿连接成整体的固定义齿。

(5)放置附着体的基牙牙冠修复后应保持原牙冠形态，不应为了考虑附着体的强度而增宽牙冠的颊舌径。在牙体预备时应有足够的牙体预备量，以保证牙冠形态及冠内附着体各结构的强度。

53.(1)冠外附着体阴性与阳性结构之间的密合度：冠外附着体阴性与阳性结构之间密合度对附着体固位效果的影响程度与冠内附着体有所不同，除通过摩擦力形成的固位力与密合度有密切相关外，其他固位力通过所设计的插锁、弹簧珠等固位装置来达到固位效果，因此冠外附着体两部分结构之间的密合度对固位力影响程度不大。而密合度对义齿的稳定性有较大影响，如刚性冠外附着体的两部分结构之间存在较大间隙，在义齿受到各方向力时，附着体固定在义齿支架中的结构会产生各方向的动度、义齿的稳定性能下降，对基牙和基托下组织造成不利影响。



(2)附着体类型:附着体按精密程度有以下几种类型:①精密冠外附着体,阴性与阳性结构均为成品的精密冠外附着体,其固位与稳定性能最佳;②半精密附着体,附着体的一部分结构为预成品蜡型,而另一部分结构为成品的半精密冠外附着体,义齿的固位与稳定性能会受到附着体预成品在制作中各种环节的影响;③个别制作冠外附着体,其固位与稳定性能受到附着体制作因素的影响。因此在附着体义齿设计中,从固位与稳定性能考虑,选择精密附着体最佳,但精密附着体的成本较高。如选择半精密附着体或个别制作附着体时,必须严格控制附着体制作中的每个环节。

(3)附着体使用时间:锁定式附着体随义齿使用,其锁定结构会产生磨损,但一般对固位力影响不大。而其他类型的冠外附着体的固位效果与使用时间之间的关系同冠内附着体相似。

54.(1)覆盖义齿设计中一般也可安放2个附着体,安置附着体基牙应选择牙周膜面积大,能承受较大骀力的磨牙、前磨牙、尖牙。

(2)安置附着体的基牙应分布在牙列两侧,如双尖牙区、尖牙区或磨牙区。有时需根据缺牙区和基牙的位置而定。

(3)根面附着体的基牙预备后根面与龈缘平齐。保留足够空间放置附着体,并提高义齿的强度。根面四周可形成斜面,根桩长度达牙根的3/4。根桩直径与桩核冠相同。精密根面附着体的牙根预备,应采用配套的根管扩大针,使成品根桩与根管吻合。

(4)粘固放置根面附着体结构时应达到根桩与预备后的根管密合,不宜有较厚的黏接剂层,以免黏接剂溶解形成间隙,导致根面龋病或附着体脱落。

(5)一般放置在义齿基托组织面内的附着体结构采用自凝树脂在临床直接固定。应按各品牌附着体的临床具体要求进行操作,以免影响修复效果。

55.(1)Kennedy第一、第二类缺损修复。牙列末端游离缺损,在修复义齿的远中端无基牙支持,而且缺牙区的黏膜有压缩性,使义齿行使咀嚼功能时,义齿下沉,游离端受力黏膜被压缩,基牙受到扭力,造成基牙牙周组织创伤,因此在采用附着体为可摘局部义齿的固位体时,应充分考虑到此特点,在选择附着体时需注意以下问题。

① 缺损牙数目:缺损区范围较小时,可选用刚性的冠内附着体或冠外附着体。如单侧下颌第二磨牙缺损时,可考虑采用冠内附着体,作单侧修复设计。在第一磨牙远中及第一双尖牙近中设计冠内附着体,也可考虑在第一磨牙远中设计冠外附着体,而第一双尖牙设计冠内附着体。

如单侧下颌磨牙缺损时,附着体义齿设计必须连接到对侧,使义齿形成面支承以防止义齿翘动。

如双侧游离末端缺损时必须考虑到义齿的支持力,在采用附着体固位时,还需考虑骀力分布,可选用缓冲型附着体,在义齿受力时减少对基牙的负荷。

② 基牙的承受力:Kennedy第一、第二类缺损设计考虑到在义齿受力时会对缺牙区邻近基牙产生扭力,因此,缺牙数目多或基牙承受骀力的能力略低时,可选用缓冲型附着体,以减轻基牙的受力,同时应选择2个以上的牙,用连冠形式作联合基牙,以加强基牙的支持力,降低对基牙所产生的扭力。

(2)Kennedy第三类缺损修复 Kennedy第三类缺损修复中,如缺牙数目较多,牙槽骨、基牙牙周情况不宜作固定义齿时,可考虑附着体固位的覆盖义齿。附着体的选择面较广,由于缺牙区两端都有基牙支持,一般可选用刚性的冠内或冠外附着体,使缺牙区的受力能传递至基牙。如单侧缺牙区少时,还可作单侧设计。如缺牙区范围大时,需双侧设计,以形成支承式固位。

在Kennedy第三类缺损中两侧后牙均有缺失时,选择2个附着体也能达到良好固位,一般在缺牙区近中端设计安置附着体,在缺牙区远中端可放置支托,以达到支持即可。

(3)Kennedy第四类缺损修复　前牙缺损修复中也可采用附着体为固位体的义齿,附着体一般均为前牙附着体,此类附着体体积小,但固位效果较好,义齿同固定义齿相似,但能自行摘戴。

(林映荷)

第十七章

圆锥型套筒冠义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)圆锥型套筒冠义齿的组成
(2)圆锥型套筒冠义齿的优缺点
(3)圆锥型套筒冠义齿的适应证和禁忌证
(4)圆锥型套筒冠义齿修复的生理学基础和生物力学分析
(5)圆锥型套筒冠义齿的固位
(6)圆锥型套筒冠义齿的设计
(7)圆锥型套筒冠义齿的制作
(8)圆锥型套筒冠义齿初戴和戴入后出现的问题

2. 目的要求

通过本章学习,明确圆锥型套筒冠义齿的组成、特点、生理学基础、生物力学基础以及固位原理等基础知识;掌握圆锥型套筒冠义齿的适应证、禁忌证;掌握对基牙的选择、牙体制备,以及圆锥型套筒冠义齿的设计;掌握圆锥型套筒冠义齿的制作的流程和方法;掌握圆锥型套筒冠义齿的临床操作,以及戴用后相关问题的原因和解决方法。

重点和难点

1. 重点

(1)圆锥型套筒冠义齿的组成
(2)圆锥型套筒冠义齿的特点、适应证和禁忌证
(3)圆锥型套筒冠义齿的生理学和生物力学基础
(4)圆锥型套筒冠义齿的固位
(5)圆锥型套筒冠义齿的设计与制作
(6)圆锥型套筒冠义齿的临床操作

2. 难点

(1)圆锥型套筒冠义齿的设计与制作
(2)圆锥型套筒冠义齿的临床操作

试题及参考答案

【A 型题】

1. 下列与圆锥型套筒冠固位力大小关系最密切的是(　　)。
A. 内外冠密合度　　B. 内冠垂直高度　　C. 内冠颈部直径
D. 内冠的聚合度　　E. 固位体材料

2. 下列哪一种情况不是圆锥型套筒冠义齿的适应证(　　)。
A. 𬌗面及切缘严重磨损,需𬌗重建进行修复者
B. 牙周炎伴牙列缺损,已经过完善的牙周治疗
C. 上颌骨部分切除,术后缺损部分修复
D. 易患龋的年轻患者部分牙列缺失
E. 先天性牙列缺损修复

3. 关于圆锥型套筒冠义齿优缺点,下列说法错误的是(　　)。
A. 牙体预备量大
B. 有牙周夹板作用
C. 反复摘戴仍能维持较好的固位力
D. 不利于牙槽骨高度的保存
E. 颈缘有金属线,不利于美观

4. 圆锥型套筒冠固位体内冠厚度一般是(　　)。
A. 0.15 mm　　B. 0.2 mm　　C. 0.3 mm　　D. 0.4 mm　　E. 0.5 mm

5. 圆锥型套筒冠固位体内冠高度根据制备后基牙与对𬌗牙之间的距离而定,一般其高度不低于(　　)。
A. 2 mm　　B. 4 mm　　C. 6 mm　　D. 8 mm　　E. 10 mm

6. 圆锥型套筒冠固位体金属材料首选(　　)。
A. 高含金量合金　　B. 铜基合金　　C. 钛合金
D. 镍铬合金　　E. 钴铬合金

7. 下列关于圆锥型套筒冠固位体设计,说法错误的是(　　)。



A. 从审美角度考虑，一般上、下颌中切牙至第二双尖牙区选用金属烤瓷和金属树脂圆锥型套筒冠固位体

B. 以前牙、双尖牙作为基牙较为理想

C. 固位体之间越分散越好，有利于平面固位

D. 基牙牙槽骨吸收明显，乃至达 3/5，仍可选用缓冲型圆锥型套筒冠固位体

E. 磨牙的基牙牙冠高度较低时，应选用金属外冠圆锥型套筒冠固位体

8. 缓冲型圆锥型套筒冠固位体内冠秴面与外冠的间隙一般约为(　　)。

A. 0.02 mm　　B. 0.03 mm　　C. 0.2 mm

D. 0.3 mm　　E. 0.4 mm

9. 缓冲型圆锥型套筒冠固位体内冠轴面与外冠的间隙一般为(　　)。

A. 0.02 mm　　B. 0.03 mm　　C. 0.2 mm　　D. 0.3 mm　　E. 0.4 mm

10. 圆锥型套筒冠义齿修复后一段时间引起基牙疼痛的最常见原因是(　　)。

A. 早接触　　B. 牙髓炎　　C. 牙髓充血

D. 继发龋　　E. 牙周组织炎症

11. 一般认为圆锥型套筒冠义齿各固位体之间产生的固位力和最佳的范围是(　　)。

A.0.5～10 kg　　B.1.0～1.5 kg　　C.1.5～2.0 kg

D.2～3 kg　　E. 大于 3 kg

12. 种植体作为套筒冠基牙时，固位体金属材料首选(　　)。

A. 金钯合金　　B. 镍铬合金　　C. 钛合金

D. 钴-铬-钼合金　　E. 钴铬合金

13. 圆锥型套筒冠固位体固位支持型固位体的内冠内聚度为(　　)。

A. 2°　　B. 4°　　C. 6°　　D. 8°　　E. >8°

14. 圆锥型套筒冠义齿的支持型固位体的内冠内聚度是(　　)。

A. 2°　　B. 4°　　C. 6°　　D. 8°　　E. >8°

15. 圆锥型套筒冠义齿，需减轻负荷的基牙内冠内聚度是(　　)。

A. 2°　　B. 4°　　C. 6°　　D.8°　　E. >8°

16. 圆锥型套筒冠义齿内冠的设计下列说法错误的是(　　)。

A. 内冠的内聚度对义齿的固位力起到主要作用

B. 牙周病患者可适当减低内冠高度，改变冠根比例

C. 内冠铸造件颈缘完整，研磨后不能有缺陷或呈锯齿状

D. 牙体预备时，基牙颈部形成羽状

E. 内冠轴面不能出现凹陷或凸度，轴角圆钝

17. ⌈5 松动Ⅰ度，X线显示⌈5 牙槽骨吸收 1/3，如选择套筒冠义齿基牙，可以作为(　　)。

A. 固位支持型基牙　　B. 支持型基牙　　C. 需缓冲型基牙

D. 不能作为基牙　　E. 需拔除

18. 关于固位支持型基牙，下列叙述错误的是(　　)。

A. 此种基牙位置应尽可能分散

B. 主要作用是为义齿提供固位与支持

C. 一般选择活髓牙作为此类基牙

D. 要求此类基牙牙周组织健康

E. 多选后牙作为此类基牙

19. 圆锥型套筒冠义齿不易摘下，最佳处理办法是(　　)。

A. 全部重新制作修复体

B. 重新制作内冠
C. 将所有外冠内面均匀磨去一层
D. 调磨个别基牙外冠内面
E. 保留内冠，重新制作义齿其他部分

20. 减轻圆锥型套筒冠义齿个别基牙的负荷最佳方法是(　　)。
A. 选择金属树脂外冠　B. 增大基托面积
C. 选用缓冲型套筒冠固位体　D. 基牙脱离咬合接触
E. 加大内冠聚合度

21. 不属于套筒冠义齿的部件是(　　)。
A. 内冠　B. 连接体　C. 人工牙
D. 冠内固位体　E. 桥体

22. 下列哪种基牙不适合设计非缓冲型套筒冠固位体(　　)。
A. 死髓牙　B. 残冠　C. 扭转牙
D. 前牙　E. Ⅱ度松动牙

23. 套筒冠义齿修复前要做的准备工作，不必要的是(　　)。
A. 牙周治疗　B.X线牙片　C. 根管治疗
D. 与患者讲明治疗方案　E. 拔除所有残冠

24. 下列关于套筒冠义齿基牙制备不正确的是(　　)。
A. 牙体各轴壁预备量为 1.5～2.0 mm
B. 各轴壁的轴角应圆钝
C. 牙周炎患牙可适当加大𬌗面预备出的间隙
D. 前牙舌面应均匀磨除一层，呈凹面
E. 前牙切端及后牙𬌗面至少预备出 2.0 mm 间隙

25. 套筒冠内冠试戴时就位后龈缘发白，最有可能的原因是(　　)。
A. 有悬突　B. 内冠颈缘过长　C. 内冠不密合
D. 内冠变形　E. 以上都不是

26. 以下引起圆锥型套筒冠义齿固位差的原因中，哪种情况不需要重新设计制作(　　)。
A. 内冠内聚度过大致固位力下降
B. 内冠轴面不平整
C. 固位支持型固位体分布不合理
D. 内冠高度过低
E. 个别牙早接触

27. 为增加金属底冠与树脂的结合，下列哪种方法最适合(　　)。
A. 喷砂　B. 放置固位珠　C. 预氧化
D. 酸蚀刻　E. 超声清洗

28. 决定套筒冠义齿基托伸展范围的因素中不包括(　　)。
A. 缺牙部位　B. 基牙牙周情况　C. 义齿的支持形式
D. 患者的要求　E. 𬌗力大小

29. 一患者$\overline{8765|678}$缺失，戴套筒冠义齿六年，主诉咀嚼无力，无其他不适，最有可能的原因是(　　)。
A. 人工牙过度磨耗　B. 固位体内、外冠之间磨损
C. 基牙负担重　D. 义齿稳定性差
E. 义齿咬合过高

30. 非缓冲型和缓冲型套筒冠义齿受力时(　　)。
A. 基牙牙周支持组织应力,前者低于后者;基托下支持组织应力,前者高于后者
B. 基牙牙周支持组织应力,前者高于后者;基托下支持组织应力,前者低于后者
C. 基牙牙周支持组织应力和基托下支持组织应力,都是前者低于后者
D. 基牙牙周支持组织应力和基托下支持组织应力,都是前者高于后者
E. 以上都不正确
31. 基牙 $\overline{|7}$ 牙冠高度较低,应选择何种类型的套筒冠固位体较为合理(　　)。
A. 缓冲型套筒冠固位体　　B. 金属烤瓷型套筒冠固位体
C. 金属树脂型套筒冠固位体　　D. 金属套筒冠固位体
E. 非缓冲型套筒冠固位体

【B型题】

A. 树脂牙　　B. 金属烤瓷牙　　C. 成品瓷牙
D. 金属牙冠　　E. 金属树脂牙
32. $\dfrac{7654}{6543}\Big|\dfrac{456}{467}$ 缺失,拟行套筒冠义齿修复,桥体最好选用(　　)。
33. $\underline{5321|123}$ 缺失,拟行套筒冠义齿修复,桥体最好选用(　　)。
A. 义齿易脱落　　B. 咬颊　　C. 义齿折断
D. 摘戴困难　　E. 咬舌
34. 义齿下后牙排列偏颊侧会造成(　　)。
35. 套筒冠义齿小连接体强度不足会造成(　　)。
36. 套筒冠固位体内外冠之间不密合会造成(　　)。
37. 支持固位型基牙数选择过多会造成(　　)。

【C型题】

A. 卡环固位可摘局部义齿　　B. 圆锥型套筒冠义齿
C. 两者皆有　　D. 两者皆无
38. 30岁男性,$\overline{1|1}$缺失,口内留牙均牙体健康,无牙周病最佳修复方法是(　　)。
39. 20岁男性,外伤致$\overline{7654|}$缺失,可选择修复方法是(　　)。
40. 50岁男性$\dfrac{6754}{765}\Big|\dfrac{1367}{12367}$缺失,可选择的修复方法是(　　)。
A. 摩擦力　　B. 吸附力和大气压力
C. 两者皆有　　D. 两者皆无
41. 全口义齿的固位力主要包括(　　)。
42. 固定义齿的固位力主要包括(　　)。
43. 套筒冠义齿的固位力主要包括(　　)。
44. 卡环固位可摘局部义齿的固位力主要包括(　　)。

【X型题】

45. 圆锥型套筒冠义齿组成部件包括(　　)。
A. 连接体　　B. 桥体　　C. 基托
D. 人工牙　　E. 固位体
46. 圆锥型套筒冠义齿在修复牙列缺损时特点有(　　)。

A. 义齿将所有基牙连接成整体，起到夹板作用
B. 义齿取戴方便，易清洁
C. 临床应用范围窄
D. 固位力的大小，可通过内冠的内聚度调节
E. 对基牙牙周组织有保护作用

47. 下列哪些基牙能作为圆锥型套筒冠义齿的基牙(　　)。
A. 锥型牙冠　　B. 龋病死髓牙　　C. 大面积牙冠缺损
D. 年轻恒牙　　E. 牙槽骨吸引明显达 3/5，已做完善的牙周治疗

48. 关于可摘局部义齿或套筒冠义齿小连接体设计正确的是(　　)。
A. 小连接体的连接区域在外冠近远中轴面颈 1/3 及中 1/3 处
B. 小连接体的形态有多种，一般采用工字形、柱形、三角形等
C. 小连接体的底部应与缺失牙区黏膜紧密贴合
D. 可以设计加强梁增强小连接体的强度
E. 小连接体可通过整体铸造方式与固位体外冠连接

49. 圆锥型套筒冠义齿基牙制备正确的是(　　)。
A. 各轴壁的预备量比一般金属烤瓷全冠基牙预备量大
B. 牙周组织有破坏吸收的磨牙𬌗面可预备出 2.5 mm，甚至大于 2.5 mm 的间隙
C. 各轴面的牙体颈缘应制备出宽度为 0.8～1.0 mm 的肩台
D. 颈缘可制成直角肩台或斜面肩台
E. 牙体各轴壁的轴角应圆钝

50. 下列哪些是圆锥型套筒冠义齿的非适应证(　　)。
A. 年轻恒牙患者　　B. 猛性龋患者
C. 夜磨牙、致牙冠严重磨耗　　D. 牙周炎治疗后仍Ⅱ度松动
E. 多数牙缺失单颌牙列仅剩 2 颗天然牙

51. 关于圆锥型套筒冠固位体外冠设计正确的是(　　)。
A. 外冠颈缘应覆盖内冠颈缘，并位于龈缘下 0.5 mm，以利美观
B. 金属烤瓷或金属树脂外冠颈缘金属保护线宽度一般在 0.2～0.4 mm
C. 外冠应恢复该基牙生理解剖形态和功能
D. 外冠金属底层厚度在 0.2～0.3 mm，以保证足够厚度的瓷层利于美观
E. 应选用与内冠相同的金属材料

52. 圆锥型套筒冠义齿进行修复治疗的患者，修复前临床检查内容包括(　　)。
A. 余留牙情况　　B. 咬合状况　　C. 缺失区牙槽骨状况
D. 口腔卫生　　E. 口腔内软组织状况

53. 下列哪些情况不能进行套筒冠义齿修复(　　)。
A. 47 岁女性，$\begin{array}{r|l} 754 & 34567 \\ \hline 765 & 567 \end{array}$ 缺失，余留牙重度磨耗，引起颞颌关节紊乱病的患者
B. 40 岁男性，$\begin{array}{r|l} & \\ \hline 765321 & 124567 \end{array}$ 缺失，$\begin{array}{r|l} & \\ \hline 4 & 3 \end{array}$ 松动Ⅰ度已做牙周治疗
C. 20 岁男性，$\begin{array}{r|l} 76 & 67 \\ \hline & \end{array}$ 缺失
D. 50 岁女性外伤致 $\begin{array}{r|l} & \\ \hline 76321 & 12456 \end{array}$ 缺失，并伴有部分颌骨缺损
E. 60 岁男性 $\begin{array}{r|l} 765 & 12345 \\ \hline 4321 & 1367 \end{array}$ 缺失，长期未修复，对颌牙伸长

54. 下列说法正确的是(　　)。
A. 牙槽骨吸引达 3/5 的患牙仍可以作为圆锥型套筒冠义齿的基牙

B. 考虑到患者摘戴方便，除固位支持型基牙外，其余均作为需要缓冲的基牙

C. 支持型基牙牙周组织必须健康

D. 锥型牙，扭转牙不能选择固位支持型基牙

E. 前牙也能作为支持固位型基牙

55. 圆锥型套筒冠义齿固位力包括(　　)。

A. 固位摩擦力固位力　　B. 吸附力　　C. 大气压力

D. 内冠粘结力　　E. 咬合力

56. 圆锥型套筒冠义齿初戴后义齿固位差的原因可能是(　　)。

A. 基牙内冠内聚度过大　　B. 外冠内面有支点

C. 内牙冠之间不密合　　D. 牙体制备过多

E. 内冠与基牙之间不密合

57. 下列哪些说法是正确的(　　)。

A. 圆锥型套筒冠义齿的固位优于卡环固位活动义齿

B. 圆锥型套筒冠义齿比固定义齿更美观

C. 圆锥型套筒冠义齿比卡环固位活动义齿能更好地维持固位力

D. 圆锥型套筒冠义齿比固定义齿牙体制备量小

E. 圆锥型套筒冠义齿比固定义齿和卡环固位活动义齿制作工艺简单

58. 圆锥型套筒冠义齿上起固位作用的部分是(　　)。

A. 人工牙　　B. 固位体　　C. 小连接体

D. 基托　　E. 桥体

59. 圆锥型套筒冠义齿基牙制备时，颈部可制备成(　　)。

A. 刃状　　B. 90°肩台　　C. 135°肩台

D. 斜面型肩台　　E. 浅凹斜面型

60. 下列哪些是影响套筒冠义齿固位的因素(　　)。

A. 内冠的内聚度　　B. 固位体合金种类　　C. 𬌗力

D. 内冠高度　　E. 咬合关系是否正常

61. 套筒冠义齿固位体内冠蜡型要求是(　　)。

A. 后牙𬌗面应平整

B. 蜡型表面平整光滑

C. 前牙舌面也应按内聚度要求形成平整轴壁

D. 颈缘应光滑，无缺陷

E. 蜡型最薄处应有 0.3 mm 厚

62. 倾斜基牙取得共同就位道可行的处理方法包括(　　)。

A. 拔除倾斜牙　　B. 正畸　　C. 套筒冠义齿

D. 改变固位体设计　　E. 牙体制备

63. 圆锥型套筒冠义齿戴用后出现缘龈炎，而无其他不适，其可能的原因有(　　)。

A. 轴壁凸度不良　　B. 内冠边缘过长　　C. 外冠边深过长

D. 咬合早接触　　E. 龈沟内粘固剂残留

【填空题】

64. 圆锥型套筒冠义齿是以(　　)为固位体的可摘义齿，其固位体由(　　)与(　　)两部分组成。

65. 圆锥型套筒冠义齿一般由(　　)、(　　)、(　　)、(　　)组成。

66. 圆锥型套筒冠固位体按内外之间接触形式分为(　　)和(　　),固位体内、外冠所选用材料和制作工艺不同分为(　　)、(　　)和(　　)。

67. 用于牙周炎夹板的圆锥型套筒冠修复体仅有(　　)和(　　)两部分组成。

68. 对于多基牙圆锥型套筒冠义齿一般选择(　　)颗基牙作为支持固位型基牙。

69. 与圆锥型套筒冠固位体大小有关的因素有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

70. 圆锥型套筒冠义齿根据缺损类型、基本条件和义齿设计要求,可将基牙分为(　　)、(　　)两类。

71. 圆锥型套筒冠义齿的基托按材料分为(　　)和(　　),最常用的是(　　)。

72. 牙拔除后一般应在(　　)个月后可以行圆锥型套筒冠义齿修复。

73. 圆锥型套筒冠义齿经初戴,复查后,一般要求每隔(　　)个月随访。

74. 为保证内冠达到所需的内聚度,必须用特殊仪器(　　)对内冠进行精确的修整。

75. 套筒冠固位体外冠金属保护线宽度一般在(　　) mm,其作用是(　　)。

76. 一般套管冠固位体内冠厚度一般约在(　　) mm。

77. 在垂直向受力时,非缓冲型圆锥型套筒冠义齿的转动中心位于(　　),缓冲型圆锥型套筒冠义齿的转动中心位于(　　)。

【简答题】

78. 简述圆锥型套筒冠义齿基牙类型,及其各类基牙特点和作用。

79. 简述圆锥型套筒冠固位体内冠设计要点。

80. 简述圆锥型套筒冠固位体外冠设计要点。

81. 简述圆锥型套筒冠小连接体设计要点。

82. 目前最常采用的圆锥型套筒冠义齿治疗流程,有什么主要不同,各自优缺点。

83. 圆锥型套筒冠义齿与卡环可摘局部义齿相比,比较主要优缺点。

84. 圆锥型套筒冠义齿基牙制备与固定义齿基牙制备有何不同之处。

85. 套筒冠义齿复查时,基牙牙缘龈炎的原因及处理。

86. 圆锥型套筒冠义齿戴用一段时间后外冠的牙面折裂的原因及处理。

【参考答案】

1. D　2. D　3. D　4. C　5. B　6. A　7. B　8. D　9. B　10. E　11. C　12. C　13. C　14. D　15. E　16. D　17. B　18. C　19. D　20. C　21. D　22. E　23. E　24. D　25. B　26. E　27. B　28. D　29. A　30. B　31. D

32. A　33. B　34. E　35. C　36. A　37. D　38. D　39. A　40. C　41. B　42. A　43. C　44. C

45. ABCDE　46. ABDE　47. ABCE　48. BDE　49. ABDE　50. AB　51. BCE　52. ABCDE　53. C　54. AE　55. ABC　56. ABC　57. AC　58. BD　59. BCDE　60. ABD　61. ABCD　62. BCDE　63. ABCE

64. 圆锥型套筒冠　内冠　外冠

65. 圆锥型套筒冠固位体　人工牙或桥体　基托　连接体

66. 非缓冲型圆锥型套筒冠固位体　缓冲型圆锥型套筒冠固位体　金属圆锥型套筒冠固位体　金属烤瓷圆锥型套筒冠固位体

67. 固位体　连接体

68. 3～4

69. 内冠角度　内冠垂直高度　内冠颈部直径　内外冠密合度　固位体材料

70. 固位支持型基牙　支持型基牙

71. 金属基托　塑料基托　金属基托

72. 1～2

73. 6

74. 观测研磨仪

75. 2～4 mm　防止反复摘戴引起外冠颈缘瓷层或树脂层折裂

76. 0.3 mm

77. 根中1/3与根下1/3、根中1/3与根上1/3

78. 圆锥型套筒冠义齿基牙分为两类：①固位支持型基牙，此类基牙的牙周组织健康，牙周膜面积较大，主要作用是为义齿提供固位与支持；②支持型基牙，此类基牙要求不高，牙周支持组织有部分丧失仍可作为此类基牙，主要作用是为义齿提供支持，一般除固位支持型基牙外，其余均属于支持型基牙。

79. 内冠设计要点包括以下几个方面：①内冠内聚度，直接与固位力大小有关，一般固位支持型固位体内聚度为6°，支持型固位体内聚度为8°；②内冠高度，内冠高度增加，固位力也相应增加，内冠高度应根据制备后基牙与对颌之间的距离而定，一般不低于4 mm；③轴面平整，轴角圆钝；④内冠厚度一般控制在0.3 mm左右，内冠𬌗面的厚度与轴面基本相同；⑤内冠颈缘与基牙颈部斜面肩台的颈缘线密合，结合处光滑平整，不应有肩台或悬突。

80. 外冠设计要点包括：①外冠形态，要求与金属烤瓷全冠相同，外冠应正确恢复该基牙的生硬解剖形态和功能，包括轴面的形态、邻面接触关系，外展隙和邻间隙，以及合面与对𬌗有正确咬合接触关系；②外冠厚度，金属基底层厚度在0.3～0.5 mm，向轴面厚度1.5～2 mm，切隙与合面2～2.5 mm；③在金属烤瓷外冠或金属树脂外冠的唇颊面颈缘应有0.2～0.4 mm宽的金属颈缘保护线，外冠颈位于内冠颈深处，光滑无悬突。

81. 套筒冠义齿小连接体设计要点包括：①小连接体必须有足够的强度，可设计加强梁增强；②小连接体的连接区域，在外冠近中或远中轴面的1/3；③小连接体形态一般采用工字形、柱形、三角形等；④小连接体底部与黏膜之间应有1.5 mm间隙，以便树脂充填；⑤小连接体与外冠整体铸造，和义齿支架连接方式是激光焊接，或与支架形成固位结构。

82. 一种治疗流程是将内冠粘固后，再制作外冠和修复体，优点是操作相对简便，缺点是内外冠的嵌合作用较差，另一种治疗流程是内冠试合后取印模在模型的金属内冠上直接制作外冠和修复体，初戴时粘固内冠，优点是内外冠嵌合作用好，缺点是对医生临床技能操作技能要求高。

83. 与卡环固位可摘局部义齿相比，圆锥型套筒冠义齿的优点有：可通过内冠内聚度的大小来调节，随摘戴次数的增加，固位力降低不明显，能较好地保护基牙，防止基牙牙周组织损伤以及继发龋，能较好地对𬌗关系进行调整。并且对发育影响小，异物感小。缺点有：牙体制备量大，修复体取出清洁时，固位体金属内冠暴露，影响美观，颈缘有金属线。以及制作工艺复杂，技术要求高，需专用设备，费用高。

84. 圆锥型套筒冠义齿基牙制备与固定义齿基牙制备不同之处有：①牙体轴面及𬌗面的预备量大于固定义齿基牙；②各轴面牙体颈缘制备肩台的宽度约0.3～0.5 mm；③前牙切除至舌隆突处应制备成斜面，不能形成凹面。后牙𬌗面平整。

85. 引起基牙龈炎原因可能有：①内冠或外冠边缘过长、粗糙；②外冠轴面生理凸度过大或过小；③患者口腔卫生意识差，未对基牙清洁。处理办法：因固位体内、外冠边缘刺激引起龈炎者，对过长、粗糙边缘修整，解除对龈缘的刺激，因外形不当引起的龈炎，对冠外形做适当调整，因基牙清洁不当引起龈炎，对患者做口腔卫生指导。

86. 套筒冠固位体外冠发生牙面折裂的原因有：①颈缘金属线强度不足；②外冠金属基底表面有污染，造成与瓷式树脂之间结合强度不够；③瓷粉与金属材料性能不匹配；④有早接触。处理：如果是

树脂面脱落，用树脂进行修补，如是烤瓷材料，一般需重新制作。

【题解】

1. 内外冠密合度、内冠垂直高度、内冠颈部直径、内冠聚合度、固位体材料对圆锥型套筒冠义齿固位力都有影响，但以内冠的内聚度影响较大，实验数据显示，内冠垂直高度 6 mm 时，固位力 4°时为 2.1～2.6 kg，6°时为 0.65～0.85 kg，8°时为 0.25～0.34 kg。

6. 实验室研究发现，高含金量的贵金属合金，制作的内外冠，所获得的固位力较大。

7. 基牙选择，特别是固位支持型基牙应首先选择牙周膜面积较大的磨牙和双尖牙，因为后牙具有较大的牙周潜力。

16. 套筒冠义齿基牙颈部形成 0.3 mm 左右的斜面或直角肩台，能保证内冠颈缘一定厚度，使内冠铸造件颈缘完整。

19. 套筒冠义齿不易摘下的原因常常是固位支持型基牙选择过多或内冠内聚度过小，导致殆力过大，处理时只需调整个别人工牙外冠组织面，减小义齿固位力即可。

24. 因套筒冠为内外两层冠，所以轴面应磨除 1.5～2.0 mm，前牙切端及后牙殆应磨除 2.0～2.3 mm，而前牙舌面由切端至舌隆突应磨成斜面，以满足内冠形成 6°～ 8°内聚度的要求。

31. 后牙殆龈距离低时，设计中考虑到固体内冠高度与固位力的关系，应选用金属圆锥型套筒冠固位体，在现有的固位体高度中尽可能增加内冠高度，相应地提高固位力。

48. 小连接体与外冠连接体应在外冠轴面近远中面的 1/3，且小连接体底部应离开黏膜 1.5 mm，以便基托树脂充填。

61. 因为内冠铸造完成需要打磨修整 0.1～0.2 mm，所以内冠蜡型最薄处应有 0.4～0.5 mm 厚，才能满足内冠最薄处应有 0.3 mm 的要求。

（王魏新　杨　征）

第十八章
全口义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

本章的主要内容有：全口义齿概述，牙列缺失后口腔组织的改变、无牙颌的结构特点、解剖标志的分区，无牙颌的口腔检查和修复前的准备，无牙颌印模和模型，全口义齿的结构和基托范围、辅助固位方法，颌位关系的一些基本概念，颌位关系的确定、记录和转移，全口义齿人工牙的选择和排列，全口义齿的固位和稳定，全口义齿的平衡𬌗，全口义齿的美学，全口义齿试牙、戴牙、戴牙后常见问题及处理。

2. 目的要求

本章要求掌握无牙颌的结构特点、解剖标志及分区，无牙颌的口腔检查和修复前的准备、取无牙颌印模的原则和方法，全口义齿的结构和基托范围、辅助固位方法，记录颌位关系的重要性，确定、记录和转移颌位关系的方法，全口义齿人工牙的选择原则，排列全口义齿人工牙的原则和方法，全口义齿𬌗平衡的重要性和调节方法，全口义齿的固位原理及影响固位的因素，增强固位的方法。

本章要求熟悉牙列缺失后口腔组织的改变，确定髁导斜度，切导斜度的方法，全口义齿试牙、戴牙、戴牙后常见问题及处理方法。

本章要求了解全口义齿美学的重要性，影响全口义齿美观效果的因素，全口义齿的修理与重衬。



重点和难点

1. 重点

(1)无牙颌的结构特点，解剖标志及分区
(2)取无牙颌印模的原则
(3)全口义齿的组成和基托范围
(4)排列全口义齿人工牙的原则和方法
(5)全口义齿的固位原理及影响固位的因素
(6)全口义齿人工牙的选择原则
(7)记录颌位关系的重要性

2. 难点

(1)确定、记录和转移颌位关系的方法
(2)全口义齿秴平衡的重要性和调节方法

试题及参考答案

【A 型题】

1. 切牙乳突是排列上中切牙的解剖标志，是因为(　　)。
A. 切牙乳突与上颌中切牙之间有较稳定的关系
B. 切牙乳突位于上颌腭中缝的前端
C. 切牙乳突下方为切牙孔，排牙时要防止此处压迫
D. 切牙乳突的位置变化较小
E. 两个上中切牙的交界线应以切牙乳突为准

2. (　　)位于口腔前庭内相当于原中切牙近中交界线的延长线上。
A. 上唇系带　B. 唇系带　C. 口轮匝肌的起始部
D. 上颌义齿切迹　E. 颊系带

3. 下颌义齿基托需要缓冲的地方有(　　)。
A. 颊侧翼缘区　B. P 切迹　C. 下颌舌骨嵴
D. 磨牙后垫　E. 舌侧翼缘区

4. 以下哪个区域应列为缓冲区(　　)。
A. 切牙乳突区　B. 磨牙后垫区　C. 后堤区
D. 牙槽嵴顶　E. 颊棚区

5. 全口义齿的哪一面与唇颊肌作用关系最密切(　　)。
A. 组织面　B. 磨光面　C. 咬合面
D. 秴平面　E. 吸附面

6. 全口义齿的固位是指(　　)。
A. 吃东西时义齿不掉　B. 打哈欠时义齿不掉
C. 从口内取下义齿时有阻力　D. 说话时义齿不掉
E. 吐痰时义齿不掉

7. 大气压力的产生与哪项关系最密切(　　)。

A. 基托面积大小　　B. 牙槽嵴高低　　C. 边缘封闭好坏
D. 后堤区宽窄　　E. 黏膜厚薄

8. 吸附力与哪项因素最有关(　　)。
A. 义齿基托组织面与黏膜接触的密合程度
B. 唾液的质和量
C. 是否用软衬材料
D. 是否戴过旧义齿
E. 基托的厚薄程度

9. 不是合理的排牙的是(　　)。
A. 人工牙排在唇颊肌向内的力和舌肌向外的力大体相等的部位
B. 人工牙尽可能排在牙槽嵴顶上
C. 按一定规律排列,形成合适的补偿曲线,横𬌗曲线
D. 有𬌗平衡
E. 完全根据患者的要求排牙

10. 旧义齿不适造成的黏膜组织增生,应首先采取哪项措施(　　)。
A. 吃消炎药　　B. 停戴旧义齿　　C. 含漱口水
D. 制作新义齿　　E. 以上都不对

11. 一年轻女性患者,因为反𬌗及釉质发育不全导致的多数牙龋坏,拔除全口牙,要求全口义齿修复。在询问病史时了解到,因为牙齿问题影响患者婚姻,使患者焦虑不安。在为该患者进行义齿修复设计时,要特别注意什么(　　)。
A. 前牙要排列美观　　B. 义齿固位要好　　C. 要有平衡𬌗
D. 要考虑心理因素　　E. 要选用无尖牙

12. 选择后牙牙尖形态主要考虑(　　)。
A. 对颌牙的情况　　B. 旧义齿的牙尖高度　　C. 病人的意愿
D. 支持组织的条件　　E. 价格因素

13. 以下说法哪一种对(　　)。
A. 塑料牙质轻,咀嚼效能最高　　B. 瓷牙耐磨,但咀嚼效能低
C. 瓷牙和塑料基托结合好,但易崩裂　　D. 塑料牙调𬌗方便
E. 塑料牙能保持垂直距离

14. 全口义齿的前牙要排列成浅覆𬌗、浅覆盖,是因为(　　)。
A. 美观　　B. 排牙方便　　C. 易于取得前伸𬌗平衡
D. 发音清晰　　E. 天然牙就是浅覆𬌗、浅覆盖

15. 全口义齿人工牙的排列主要要从哪三方面考虑(　　)。
A. 美观,功能和组织保健　　B. 美观,坚固和发音　　C. 美观,卫生和舒适
D. 美观,坚固和舒适　　E. 美观,切割便利和舒适

16. 人工牙排列要有平衡𬌗的主要原因(　　)。
A. 使接触面积广　　B. 使咀嚼效率高　　C. 使义齿稳定
D. 使义齿看起来美观　　E. 纠正偏侧咀嚼习惯

17. 平衡𬌗是指(　　)。
A. 正中𬌗时有广泛均匀的接触
B. 前伸𬌗时,前后牙均有接触
C. 侧方颌时,工作侧和非工作侧均有接触
D. B与C

E. A与B与C

18. 全口义齿试戴时,发现(　　)肯定需要重作。

A. 恶心　　B. 中线不对　　C. 垂直距离过高

D. 发音不清　　E. 牙色不协调

19. 面部丰满度受哪几个因素影响(　　)。

A. 垂直距离　　B. 前牙唇舌向位置　　C. 唇侧基托厚度

D. B与C　　E. A与B与C

20. 影响义齿发音的因素有(　　)。

A. 腭侧基托形态　　B. 前牙的唇舌向位置　　C. 覆𬌗覆盖

D. 前牙长短　　E. 以上都对

21. 全口义齿的试戴是在何时进行(　　)。

A. 义齿完成后　　B. 确定完颌位关系后　　C. 义齿蜡型完成后

D. 排列完前牙后　　E. 排列完前后牙后

22. 全口义齿就位困难的原因有(　　)。

A. 倒凹过大　　B. 义齿变形　　C. 义齿戴错

D. A与B　　E. A与B与C

23. 全口义齿的缓冲区不包括(　　)。

A. 切牙乳突区　　B. 下颌舌骨嵴区　　C. 翼上颌切迹

D. 上颌硬区　　E. 颧突区

24. 上颌全口义齿基托后缘应终止于(　　)。

A. 硬腭软腭连线区　　B. 硬腭后份　　C. 软腭肌部

D. 前颤动线　　E. 软腭腱膜和软腭肌的连接区

25. 全口义齿排牙时上颌第一磨牙近中舌尖应(　　)。

A. 接触𬌗平面　　B. 离开𬌗平面 0.5 mm　　C. 离开𬌗平面 1.0 mm

D. 离开𬌗平面 1.5 mm　　E. 离开𬌗平面 0.1 mm

26. 采取印模时作主动肌功能修整的方法是在印模未凝固之前(　　)。

A. 轻轻拉上唇向上内数次

B. 轻轻拉下唇向上内数次

C. 轻轻拉颊部向前下内、下颊部向前上内数次

D. 嘱患者相继发出“喔”、“嘿”等音

E. 以上均不对

27. 下颌基托一般应盖过磨牙后垫的(　　)。

A. 全部　　B. 2/3　　C. 1/3～1/2

D. 1/4　　E. 止于磨牙后垫前缘

28. 关于全口义齿修复时颌位关系的确定,最全面的说法是(　　)。

A. 恢复面部适宜的垂直距离

B. 确定正确的颌间距离

C. 恢复面部生理形态

D. 恢复髁突的生理后位和面部下 1/3 高度

E. 纠正下颌习惯性前伸

29. 垂直距离通常是指(　　)。

A. 天然牙列上下牙接触时,鼻底到颏底的距离

B. 牙列缺失后,以𬌗托恢复后的鼻底到颏底的距离

C. 无牙颌上下颌之间的距离
D. 关节生理后位时的距离
E. A和B

30. 哥特弓描记是为了(　　)。
A. 帮助患者下颌后退　　B. 确定正中关系位　　C. 确定垂直距离
D. 了解下颌运动情况　　E. 重复测定的客观依据

31. 人工牙排列原则中不包括(　　)。
A. 尽可能恢复解剖生理功能　　B. 保持义齿稳定　　C. 根据患者性别不同而区分
D. 上下牙列间要有平衡𬌗接触关系　　E. 按照颌弓形态和上下颌弓间的关系排牙

32. 前牙的常规排列以下哪项不对(　　)。
A. 1|1唇面与𬌗堤唇面一致　　B. 2|2切线与𬌗平面接触　　C. 3|3牙尖与𬌗平面平齐
D. 3|3颈部向唇侧微突　　E. 1|1近中接触点与中线一致

33. 后牙的常规排列以下哪项不对(　　)。
A. 4|4颊尖与𬌗平面接触　　B. 5|5牙长轴与𬌗平面垂直　　C. 6|6近中舌尖接触𬌗平面
D. 7|7颈部向腭侧和远中倾斜　　E. 7|7近中邻面与6|6远中邻面接触

34. 全口义齿试戴时要检查哪几项,除了(　　)。
A. 义齿基托的固位和稳定　　B. 上下颌骨的颌位关系和义齿咬合情况　　C. 检查外观
D. 检查发音　　E. 检查进食情况

35. 全口义齿修复中作用于基托与黏膜之间的力,应称之为(　　)。
A. 粘固力　　B. 吸引力　　C. 粘着力
D. 黏附力　　E. 吸附力

36. 上颌全口义齿牙槽嵴与硬区之间的区域是(　　)。
A. 主承托区　　B. 副承托区　　C. 缓冲区
D. 边缘伸展区　　E. 边缘封闭区

37. 全口义齿基托与唾液或黏膜与唾液之间产生的吸力称为(　　)。
A. 大气压力　　B. 粘着力　　C. 附着力
D. 摩擦力　　E. 内阻力

38. 下颌前伸𬌗关系记录的目的是(　　)。
A. 确定切道斜度　　B. 确定前伸髁道斜度　　C. 确定侧方髁道斜度
D. 确定上下颌间的距离　　E. 使上下𬌗堤均匀地接触

39. 全口义齿人工牙排列成平衡𬌗主要是为了(　　)。
A. 提高咀嚼效率　　B. 增强义齿固位　　C. 增强义齿稳定
D. 有利于美观　　E. 防止咬舌

40. 垂直距离是指(　　)。
A. 上下颌牙槽嵴顶之间的距离
B. 天然牙列呈正中𬌗位时面下1/3的高度
C. 瞳孔连线到口裂间距离
D. 息止颌时,上下颌牙𬌗面间距离
E. 鼻底到颏底间距离

41. 下牙列缺失后,下颌骨改变规律为(　　)。
A. 颌弓前段向下、向前吸收　　B. 颌弓后段向上、向外吸收
C. 下颌弓逐渐变小　　D. 牙槽嵴变低、变宽
E. 腭穹隆显低、浅

42. 某男性患者，58 岁，上颌牙列缺失 4 年，下颌牙列无缺损，曾两次以塑料为基托的上颌全口义齿修复，均使用不到一年而断裂，要求第三次修复。应选用(　　)材料制作基托最佳?

A. 甲基丙烯酸甲酯　　B. 金属丝增强基托　　C. 铜基合金

D. 18-8 铬镍不锈钢　　E. 硬质钴铬合金

43. 牙槽嵴极度低平的患者，取印模时应注意(　　)。

A. 用解剖印模法　　B. 取功能性印模　　C. 用石膏一次印模

D. 用有孔托盘　　E. 舌侧托盘边缘加高

44. 下颌呈习惯性前伸，颌关系不稳定的患者确定颌关系时应注意(　　)。

A. 采用患者的习惯位　　B. 利用旧义齿确定　　C. 帮助患者下颌后退

D. 面下 1/3 的高度　　E. 颌骨的垂直关系

45. 与全口义齿后缘无关的解剖标志是(　　)。

A. 腭小凹　　B. 颤动线　　C. 颊侧翼缘区

D. 翼上颌切迹　　E. 磨牙后垫

46. 上颌中切牙的唇面通常位于切牙乳突中点前(　　)。

A. 1～4 mm　　B. 5～7 mm　　C. 8～10 mm

D. 11～15 mm　　E. 16～20 mm

47. 以下措施肯定可以提高全口义齿固位和稳定，除了(　　)。

A. 尽量扩大基托面积　　B. 准确的印模　　C. 有利的磨光面形态

D. 合理的排牙　　E. 指导患者正确使用义齿

48. 关于取印模时边缘整塑，错误的是(　　)。

A. 整塑为了使义齿有良好的边缘封闭

B. 不可用印模膏做

C. 制作个别托盘后不需要

D. 可由医师牵拉患者面颊部

E. 可以分区做

49. 恢复适当的垂直距离的作用不包括(　　)。

A. 避免下颌前伸　　B. 面部比例和谐　　C. 肌张力正常

D. 发挥最大咀嚼效能　　E. 有益于颞下颌关节健康

50. 微笑时的唇高线位于上颌中切牙的(　　)。

A. 切缘　　B. 切 1/3　　C. 切 1/2

D. 切 2/3　　E. 龈缘

51. 全口义齿下颌人工后牙的近远中总长度应等于该侧(　　)。

A. 尖牙近中面至磨牙后垫前缘的距离　　B. 尖牙远中面至磨牙后垫前缘的距离

C. 尖牙远中面至磨牙后垫 1/3 处的距离　　D. 尖牙远中面至磨牙后垫 1/2 的距离

E. 尖牙远中面至磨牙后垫后缘的距离

52. 发 f 音时，与上前牙切缘接触的是(　　)。

A. 下前牙切缘　　B. 舌尖　　C. 下唇

D. A+B　　E. B+C

53. 全口义齿初戴时，如果出现前牙开𬌗，不可能的原因是(　　)。

A. 颌关系错误　　B. 人工牙变位　　C. 上下颌基托远端有早接触

D. 后牙区咬合高　　E. 患者不会用义齿咬合

54. 不会造成牙槽骨快速吸收的是(　　)。

A. 骨质疏松　　B. 牙周病　　C. 猖獗龋

D. 全身健康差　　E. 义齿设计制作不合理

55. 上颌后部牙槽嵴骨吸收的方向为(　　)。

A. 向上、向后　　B. 向上、向外　　C. 向上、向内

D. 向后、向外　　E. 向上、向前

56. 下颌后部牙槽嵴骨吸收的方向为(　　)。

A. 向下、向后　　B. 向下、向外　　C. 向下、向内

D. 向后、向外　　E. 向下、向前

57. 全口义齿修复应在拔牙多长时间后进行(　　)。

A. 一周　　B. 三周　　C. 一个月

D. 三个月　　E. 六个月

58. 无牙颌患者下颌处于正中关系位时上下颌牙槽嵴顶间的距离称为(　　)。

A. 开口度　　B. 息止颌间隙　　C. 垂直距离

D. 正中关系位时颌间距离　　E. 覆𬌗

59. 对全口义齿的固位和支持有利的黏膜形态是(　　)。

A. 厚、松软　　B. 厚、韧　　C. 薄

D. 薄、干燥　　E. B和D

60. 双侧上颌结节明显突向颊侧，倒凹大者，全口义齿修复时要(　　)。

A. 患者先自行按摩，使突出骨质吸收，去除倒凹

B. 减小此处基托伸展范围

C. 基托组织面缓冲

D. 手术去除突出骨质

E. 使义齿旋转就位

61. 进行唇颊沟加深术的目的是(　　)。

A. 降低唇颊系带附着点　　B. 增大垂直距离　　C. 增加颌间距离

D. 减小颌间距离　　E. 加大基托伸展范围

62. 位于口腔前庭内相当于原中切牙近中交界线的延长线上的解剖标志是(　　)。

A. 舌系带　　B. 上唇系带　　C. 颊系带

D. 口轮匝肌的起始部　　E. 上颌义齿切迹

63. 后堤区的作用是(　　)。

A. 基托后缘定位　　B. 边缘封闭作用　　C. 支持作用

D. 排牙标志　　E. 缓冲作用

64. 在全口义齿排牙中，切牙乳突的作用是(　　)。

A. 排列上颌中切牙的参考标志　　B. 确定平面的标志

C. 确定基托伸展范围的标志　　D. 确定牙槽嵴顶的标志

E. 确定后堤区的标志

65. 不利于义齿固位的解剖形态是(　　)。

A. 牙槽嵴丰满　　B. 牙弓宽大　　C. 黏膜厚韧

D. 腭盖高耸　　E. 系带附着近牙槽嵴顶

66. 不属于边缘封闭区的是(　　)。

A. 上颌后堤区

B. 下颌磨牙后垫区

C. 牙槽嵴黏膜与唇颊黏膜的反折处

D. 能承担部分咀嚼压力的区域

E. 能阻止空气进入基托与所覆盖组织之间的区域

67. 属于缓冲区的部位是(　　)。

A. 切牙乳突区　　B. 磨牙后垫区　　C. 后堤区

D. 牙槽嵴顶区　　E. 颊侧翼缘区

68. 全口义齿的基托边缘位置不应位于(　　)。

A. 前庭沟底移行皱襞　　B. 远中颊角区　　C. 舌侧翼缘区

D. 磨牙后垫前缘　　E. 腭小凹后 2 mm

69. 初戴全口义齿因基托倒凹不能顺利就位时,应(　　)。

A. 磨除所有倒凹

B. 适当磨除部分倒凹

C. 作牙槽嵴修整术

D. 用自凝胶在基托组织面填充,以便消除倒凹

E. 磨短基托边缘

70. 初戴全口义齿检查全口义齿平稳度,下列哪种操作正确(　　)。

A. 在口外检查上下颌义齿咬合的吻合情况

B. 义齿戴入口内后,双食指分别放在两侧双尖牙区𬌗面,左右交替加压

C. 将上下颌义齿分别放在平板上,左右交替加压检查

D. 义齿戴入口内后,双食指分别放在前牙切缘及基托远中端交替加压

E. 在口内检查上下义齿咬合的吻合情况

71. 初戴全口义齿做前伸运动时,若前牙无接触,应(　　)。

A. 调磨降低上后牙牙尖高度

B. 调磨降低下后牙牙尖高度

C. 调磨上后牙牙尖近中斜面或(和)下后牙牙尖远中斜面

D. 调磨上后牙牙尖远中斜面或(和)下后牙牙尖近中斜面

E. 用自凝胶恢复上前牙切缘高度

72. 初戴全口义齿做前伸运动时,若后牙无接触,应(　　)。

A. 磨短上前牙切缘

B. 磨短下前牙切缘

C. 用自凝胶升高下后牙高度

D. 用自凝胶升高上后牙高度

E. 调磨下切牙唇斜面和少许上前牙舌斜面

73. 初戴全口义齿后,对患者作使用义齿指导的内容中不包括(　　)。

A. 对义齿的认识　　B. 义齿的清洁　　C. 义齿的维护

D. 病员对义齿接受能力的指导　　E. 义齿具体的制作过程

74. 戴全口义齿后,义齿基托造成口腔黏膜红肿疼痛,正确的处理方法为(　　)。

A. 取下义齿,局部用药,休息几天再戴用即可

B. 嘱患者自行用砂纸、小刀等器具刮磨义齿组织面

C. 立即到医院就诊

D. 坚持一直戴用,让其逐步适应

E. 适当口服抗生素,消除炎症

75. 全口义齿因疼痛需对基托组织面进行缓冲,确定缓冲点方法是(　　)。

A. 用咬合纸放于基托与黏膜之间,让患者做咬合运动

B. 将甲紫擦于患处,并将擦干的义齿戴入患者口内就位

C. 主要凭医师的经验来确定
D. 根据患者口述来确定
E. 根据患者口述并结合医师的经验确定

76. 全口义齿咬颊黏膜的问题，下列哪种说法不正确(　　)。
A. 是由于缺牙时间长，颊部内陷所致
B. 咬颊问题在义齿戴用一段时间后常可自行改善
C. 将义齿的颊侧基托加厚可改善咬颊现象
D. 后牙排列时，超𬌗过小会咬颊
E. 上颌结节与磨牙后垫之间的基托亦会咬颊，应将基托磨短直到无咬颊才行

【B 型题】

A. 调整牙齿排列位置　　B. 尽量扩大基托面积
C. 修复前外科去除骨尖骨棱　　D. 改善义齿后牙𬌗面形态
E. 义齿基托厚薄一致

77. 为了减少疼痛(　　)。
78. 为了增加咀嚼效能(　　)。
79. 为了改善美观(　　)。
80. 为了增加固位(　　)。

A. 上颌牙槽嵴　　B. 磨牙后垫　　C. 切牙乳突
D. 颊侧前庭　　E. 粘液腺导管开口

81. 居于主承托区(　　)。
82. 属于副承托区(　　)。
83. 属于缓冲区(　　)。
84. 属于边缘封闭区(　　)。

A. 唇颊黏膜　　B. 牙槽嵴黏膜　　C. 移形皱襞区黏膜
D. 口腔黏膜　　E. 破溃黏膜

85. 属于可动黏膜(　　)。
86. 属于移形黏膜(　　)。
87. 属于固定黏膜(　　)。

A. 中线　　B. 口角线　　C. 瞳孔连线
D. 唇高线　　E. 唇低线

88. 选择6个上前牙宽度是依据(　　)。
89. 选择上前牙长短可参考(　　)。
90. 与确定𬌗平面有关的线是(　　)。

A. 主承托区　　B. 副承托区　　C. 边缘封闭区
D. 缓冲区　　E. 翼缘区

91. 上颌全口义齿的腭隆突、上颌结节、颧突、切牙乳突区属于无牙颌(　　)。
92. 全口义齿基托边缘与唇颊沟、舌沟、上颌后堤区及下颌磨牙后垫处相接触的区域属于(　　)。
93. 全口义齿覆盖的牙槽嵴与唇颊沟、舌沟、上颌后堤区及下颌磨牙后垫区之间的区域居于(　　)。

【X 型题】

94. 对腭小凹的描述，哪几项对(　　)?

A. 腭小凹是口内黏液腺导管的开口
B. 位于上腭中缝后部两侧
C. 数目多为并列的两个,左右各一
D. 上颌义齿的后缘应止于腭小凹
E. 位于软硬腭连接处的稍后方

95. 与全口义齿后缘有关的解剖标志有(　　)。
A. 腭小凹　B. 颤动线　C. 翼上颌切迹
D. 磨牙后垫　E. P 切迹

96. 以下关于后堤区的描述,哪几条对(　　)?
A. 后堤区可在口内形成　B. 后堤区在后颤动线之后
C. 后堤区平均宽约 8 mm　D. 腭穹隆较高,后堤区则宽
E. 后堤区有利于边缘封闭

97. 下面哪些解剖形态利于固位(　　)。
A. 腭盖高耸　B. 牙槽嵴丰满　C. 牙弓宽大
D. 黏膜厚薄适宜　E. 系带附着位置距牙槽嵴顶远

98. 以下关于主承托区的描述,哪几项对(　　)?
A. 上下颌牙槽嵴顶　B. 表面有高度角化的复层鳞状上皮
C. 上皮下有致密的黏膜下层　D. 能承受咀嚼压力
E. 能保证义齿不松动

99. 有关边缘封闭区哪几项不对(　　)。
A. 牙槽嵴黏膜与唇颊黏膜的反折线区
B. 上颌后堤区
C. 下颌磨牙区
D. 能承担部分咀嚼压力的区域
E. 能阻止空气进入基托与所覆盖的组织内的区域

100. 无牙颌的分区是根据(　　)。
A. 距离义齿边缘远近程度不同
B. 各部分骨质吸收程度不同
C. 承受𬌗力的压力不同
D. 全口义齿与各部位接触关系不同
E. 黏膜及黏膜下组织结构不同

101. 全口义齿的基托范围中哪几项不对(　　)。
A. 伸展至移行皱襞
B. 让开舌系带
C. 伸展至舌侧翼缘区及远中颊角区
D. 磨牙后垫前缘
E. 腭小凹后 2 mm 至两侧翼上颌切迹的连线

102. 与全口义齿稳定有关的因素(　　)。
A. 咬合关系正确　B. 基托面积大小　C. 磨光面形态
D. 人工牙排列位置　E. 具有平衡𬌗

103. 提高全口义齿固位和稳定,可采取以下措施(　　)。
A. 尽可能缩小基托面积　B. 准确的印模
C. 有利的磨光面形态　D. 合理的排牙

E. 指导患者正确使用义齿

104. 除了(　　)都是扩大基托面积的优势。

A. 增加单位面积受力　　B. 增加义齿强度　　C. 增加义齿吸附力

D. 增加大气压力的作用　　E. 利于组织保健

105. 检查了解旧义齿使用情况是为了(　　)。

A. 做新义齿时有针对性地改进　　B. 必要时嘱患者停戴旧义齿

C. 必要时模仿旧义齿　　D. 了解患者咀嚼习惯,适应能力

E. 了解患者经济状况

106. 对过分突出的上颌结节是否要手术,需考虑的因素有(　　)。

A. 是否两侧均突出

B. 是否妨碍取印模

C. 是否上颌前牙区牙槽嵴也向唇侧突出

D. 是否有上颌结节下垂,接近下颌磨牙后垫

E. 是否患者身体能耐受手术

107. 以下关于牙槽嵴萎缩的原因,哪些不对(　　)?

A. 全身因素　　B. 义齿不适　　C. 吃硬东西

D. 多年不镶牙　　E. 由于牙周病引起的全口无牙

108. 无牙颌的印模叙述中,错误的有(　　)。

A. 根据印模的准确程度分为粗印模和精印模

B. 根据取印模的次数分为一次印模和二次印模

C. 根据取印模时患者是否张口分为开口式印模和闭口式印模

D. 根据取印模时有无压力分为压力印模和无压印模

E. 根据取印模时使用成品托盘还是个别托盘分为初印模和终印模

109. 取全口印模的要求有(　　)。

A. 组织受压可不均匀

B. 可用海藻酸盐印模材取印模

C. 尽可能扩大印模面积

D. 边缘不一定要圆钝,但要有一定厚度

E. 采取功能性印模

110. 选择前牙时主要考虑什么因素(　　)。

A. 人工牙的生产厂家　　B. 人工牙的颜色　　C. 人工牙的形态

D. 人工牙的大小　　E. 人工牙的质地

111. 人工后牙的选择要考虑哪几方面因素(　　)。

A. 近远中径长度　　B. 颊舌径宽度　　C. 牙尖高度

D. 颌间距离　　E. 牙齿质地

112. 选择无尖牙作为人工后牙的优点是(　　)。

A. 容易形成平衡殆　　B. 可以不确定颌位关系　　C. 颌运动中殆障碍少

D. 可以减少选磨　　E. 患者可以调整颌位关系

113. 要使前牙排列美观,需注意以下几个方面,除了(　　)。

A. 使整个面部比例和谐　　B. 考虑患者年龄,肤色　　C. 征求患者意见

D. 考虑个性因素　　E. 黏膜厚度

114. 当牙槽嵴条件差时,采取哪些措施可减少支持组织受力(　　)。

A. 后牙减数　　B. 后牙减径　　C. 选用无尖牙

D. 尽可能扩大基托面积　　　　E. 使后牙与对颌牙接触

115. 以下关于克里斯坦森(Christensen)现象的描述，哪几项对(　　)?

A. 克里斯坦森现象出现于髁道斜度呈负度数时

B. 克里斯坦森现象是确定侧向髁导斜度的基础

C. 克里斯坦森现象出现在后牙区，呈前小后大的间隙

D. 克里斯坦森现象出现在后牙区，呈前大后小的间隙

E. 由于有克里斯坦森现象，所以可以取前伸殆蜡记录

116. 试戴时，如何判断颌位关系是否正确(　　)。

A. 患者用后牙咬合时，双侧颞部肌肉收缩明显

B. 患者上下咬合时，义齿基托是否有移动、扭动

C. 患者张口时，上颌义齿是否有脱落

D. 患者卷舌后，下颌是否还能后退

E. 患者后牙咬合时，是否偏向一侧

117. 试戴时，如何判断垂直距离是否正确(　　)。

A. 患者戴入义齿后，是否不敢张口

B. 面部比例是否自然协调

C. 鼻唇沟、颏唇沟深度是否合适

D. 说话时是否上下牙有碰击声

E. 面容是否苍老

118. 全口义齿就位困难的原因有(　　)。

A. 倒凹过大　　　　B. 义齿变形　　　　C. 义齿戴错

D. 倒凹过小　　　　E. 黏膜过厚

119. 以下各项可以判断全口义齿的印模是否合格，其中哪几项错(　　)?

A. 组织面形态是否清晰　　　　B. 边缘是否完整　　　　C. 范围是否够大

D. 系带处是否让开　　　　E. 取出印模时是否感到印模有固位力

120. 选择上颌托盘的要求有(　　)。

A. 边缘应与唇颊沟等高　B. 宽度应比上颌牙槽嵴宽 2～3 mm　C. 唇颊系带处应有相应的切迹

D. 后缘应平齐颤动线　　　　E. 长度应盖过翼上颌切迹

121. 制作个别托盘适用于以下情况(　　)。

A. 所有取无牙颌印模的情况下　B. 无合适成品托盘时　　C. 牙槽略低平，两侧吸收不一致

D. 牙槽嵴过于低平　　　　E. 取研究模型时

122. 以下关于边缘整塑的描述，哪几条对(　　)?

A. 边缘整塑是为了使义齿有良好的边缘封闭　　B. 边缘整塑可用印模膏做

C. 制作个别托盘后就不用边缘整塑了　　　　D. 边缘整塑时可由医师牵拉患者面颊部

E. 边缘整塑不能分区做

123. 以下关于后堤区的描述，哪几项正确(　　)?

A. 后堤区组织柔软，有一定可让性

B. 当义齿承受压力时，该区组织可以随义齿而移动

C. 后堤区可在取印模时制作

D. 后堤区的范围在两侧翼上颌切迹之间

E. 必须在工作模型上制作后堤区

124. 以下关于义齿边缘的描述，哪几项正确(　　)?

A. 边缘位置应以病人舒适为准　　B. 边缘应圆钝　　C. 边缘应有 2～3 毫米厚

D. 边缘应让开系带处　　E. 边缘应有足够伸展

125. 临床上常用的确定垂直距离的方法下列哪些是错的(　　)?

A. 利用息止𬌗间隙法　　B. X线头颅侧位片法　　C. 参照面部比例法

D. 参照拔牙前记录法　　E. 参照旧义齿垂直距离确定法

126. 适当恢复垂直距离的作用下列那几项是对的(　　)?

A. 下颌避免前伸　　B. 面部和谐　　C. 肌张力最大

D. 发挥最大咀嚼效能　　E. 有益于颞下颌关节健康

127. 以下关于上𬌗托的叙述,哪几项正确(　　)?

A. 由基托和𬌗堤组成

B. 基托可由热凝树脂和自凝树脂制作

C. 𬌗堤宽度在前牙区 6 mm,后牙区略宽,并延伸至基托后缘

D. 𬌗堤可由热凝树脂和自凝树脂制作

E. 用下𬌗托确定𬌗平面

128. 关于选择人工前牙的考虑哪几项对(　　)?

A. 参照口角线、笑线的位置　　B. 患者面型及颌弓型　　C. 患者肤色和年龄

D. 患者健康状况　　E. 患者的性别

129. 以下关于笑线的描述,哪几条对(　　)?

A. 笑线包括唇高线和唇低线　　B. 画出笑线,是为了选择人工前牙

C. 微笑时,上中切牙应露出 3/4　　D. 微笑时,上中切牙应露出 2/3

E. 微笑时,下中切牙应露出 1/3

130. 𬌗托唇面标志线的意义,哪几条确切(　　)?

A. 中线代表面部正中矢状面

B. 微笑时,依据口角位置画口角线

C. 唇线和中线是中切牙交界处的定位

D. 画出标志线是为了排牙

E. 不根据笑线排列前牙会影响美观

131. 初戴全口义齿的诊治工作内容包括(　　)。

A. 对义齿的检查　　B. 对义齿的调磨　　C. 确定颌位关系

D. 对患者进行使用义齿的指导　　E. 对患者牙槽嵴情况检查

132. 初戴全口义齿时要检查(　　)。

A. 义齿的平稳度　　B. 基托情况　　C. 颌位关系

D. 咬合关系　　E. 有无疼痛

133. 初戴全口义齿就位不顺利的原因有(　　)。

A. 基托组织面有小瘤子　　B. 基托有明显倒凹

C. 牙槽嵴上有软组织垫　　D. 牙槽嵴低平

E. 患者咽反射敏感

134. 全口义齿左右翘动时,哪些解剖标志所对应的基托组织面可作缓冲(　　)。

A. 上颌硬区　　B. 下颌舌骨嵴　　C. 下颌舌隆突

D. 腭小凹　　E. 上颌结节

135. 初戴全口义齿时,义齿有左右翘动,原因可能是(　　)。

A. 上颌硬区义齿组织面未作缓冲,下颌舌骨嵴、舌隆突区组织面未作缓冲

B. 开盒过早基托变形

C. 印模不准确

D. 模型变形

E. 义齿热处理过程中加热过快

136. 初戴全口义齿对基托的检查包括(　　)。

A. 边缘长短　B. 磨光面形态　C. 组织面有无小瘤子

D. 组织面是否作了相应缓冲　E. 组织面是否完全吻合

137. 全口义齿基托边缘过长会引起(　　)。

A. 固位不良　B. 压迫软组织导致疼痛

C. 张口受限　D. 吞咽困难

E. 伸舌受限

138. 初戴全口义齿时,下列哪项是由于颌位记录不正确所致(　　)。

A. 下颌后退　B. 下颌偏向右侧　C. 下颌偏向左侧

D. 个别后牙开𬌗　E. 前牙开𬌗

139. 初戴全口义齿时,出现前牙开𬌗的原因有(　　)。

A. 求颌位关系时下颌前伸　B. 外斜嵴形成硬区

C. 磨牙后垫取模时组织受压　D. 充胶时压力不均

E. 充胶时个别下前牙移位

140. 初戴全口义齿时出现疼痛的原因有(　　)。

A. 组织面有小瘤子　B. 颌位关系不正确　C. 个别牙早接触

D. 印模不准确　E. 模型在制作过程中损伤

141. 初戴全口义齿时,咬合关系的检查内容有(　　)。

A. 前伸𬌗是否平衡　B. 有无低𬌗牙

C. 有无个别牙早接触　D. 颌位关系是否正确

E. 有无息止𬌗间隙

142. 全口义齿选磨的目的是(　　)。

A. 使正中𬌗获得广泛均匀的接触

B. 达到正中𬌗稳定的尖窝关系

C. 达到平衡𬌗接触

D. 讲话时义齿不脱落

E. 伸舌时义齿无翘动

143. 全口义齿的选磨,哪些做法是正确的(　　)。

A. 允许适量降低义齿高度

B. 不允许降低义齿高度

C. 可在椅旁进行

D. 可在义齿作好后,重上𬌗架上进行

E. 只应对上下颌义齿中选其一方作调磨

144. 消除正中𬌗的早接触点,可调磨的位置包括(　　)。

A. 上舌尖　B. 下颊尖　C. 中央窝

D. 近中边缘嵴　E. 远中边缘嵴

145. 消除侧方𬌗干扰(　　)。

A. 选磨应在非支持牙尖上

B. 选磨牙为少数牙,应反复多次,直到所有非支持牙尖都有接触为止

C. 每次只选磨单颌

D. 要求患者作侧方咬合

E. 若需选磨尖牙，多磨下尖牙唇斜面

146. 对初戴全口义齿患者，不正确的说法是(　　)。

A. 戴牙后即可正常进食

B. 让患者带食物在椅旁试用

C. 戴牙后发音立即恢复正常

D. 不宜过早戴义齿进食

E. 先吃软小食物，不用前牙咬碎食物

147. 下列说法不正确的是(　　)。

A. 防牙槽嵴变形，以及让口感舒适，全口义齿应昼夜戴用

B. 进食后应取下义齿清洁后再戴上

C. 患者疼痛时可自行用砂纸、小刀等器具刮除疼痛区域的义齿组织面

D. 睡觉时应将义齿摘下洗净，置于冷水中

E. 义齿清洁可用弱酸或弱碱液体，并应置于热水中浸泡

148. 全口义齿初戴几天后出现疼痛，多见于(　　)。

A. 牙槽嵴上的骨尖、骨突部位

B. 上颌硬区，上颌结节颊侧

C. 下颌舌隆突、下颌舌骨嵴

D. 组织有倒凹的区域

E. 制作义齿过程中模型有破损的区域

149. 全口义齿固位差的原因有(　　)。

A. 义齿基托边缘伸展过长　　B. 垂直距离过低

C. 垂直距离过高　　D. 人工牙尖过低

E. 义齿基托边缘伸展不足

150. 检查义齿早接触和殆干扰的方法有(　　)。

A. 咀嚼效率测定　　B. 使用肌电仪检查　　C. 压力指示糊方法

D. 咬合纸检查有无早接触点　　E. 患者自身感觉

151. 全口下颌义齿固位较差的原因(　　)。

A. 下牙槽嵴低平　　B. 下颌基托面积小　　C. 下牙槽嵴黏膜薄

D. 唇颊肌凹陷　　E. 舌体变大

152. 休息状态时全口义齿固位差、易脱落，可能是(　　)。

A. 印模变形　　B. 模型变形　　C. 取模时印模边缘长度不够

D. 义齿基托边缘过短　　E. 人工牙排列不正确

153. 全口义齿戴用后休息时不脱落，但口颌运动时易脱落，可能是(　　)。

A. 基托边缘过长、过厚　　B. 系带区基托缓冲不够　　C. 个别人工牙排成低殆

D. 人工牙排列过于向唇(颊)侧或过于向舌侧　　E. 基托磨光面外形不好

154. 全口义齿产生哨音的原因(　　)。

A. 后部牙弓狭窄，舌活动受限，舌背与腭面之间形成很小的空气排逸道

B. 下前牙过于排向舌侧

C. 上颌基托磨光面腭部前部太光滑

D. 下颌基托磨光面舌面过于光滑

E. 上下前牙超殆太大

155. 全口义齿出现哨音的修改方法有(　　)。

A. 将上腭基托磨光面形成腭皱襞和切牙乳突形态



B. 将上前牙形成舌面隆凸和舌面窝

C. 将上前牙磨改形成舌外展隙

D. 磨短上颌基托后缘

E. 磨短上切牙切缘

156. 戴用全口义齿出现恶心现象的原因(　　)。

A. 上颌义齿后缘伸展过长　B. 上颌义齿基托后缘与黏膜不贴合　C. 上颌义齿后缘基托过厚

D. 下颌义齿远中舌侧基托过厚过长　　E. 咽反射敏感的患者

157. 初戴全口义齿时,应从(　　)方面来检查新义齿的修复效果。

A. 义齿是否顺利就位　　B. 义齿的平稳度　　C. 义齿基托边缘长短和磨光面的形态

D. 颌位关系、义齿的咬合关系和殆平衡是否符合要求　　E. 义齿戴入后有无疼痛

158. 戴全口义齿时,有哪些造成义齿不能顺利就位的原因(　　)?

A. 组织面有小瘤子　　B. 基托局部存在明显倒凹　　C. 模型损伤

D. 义齿变形　　E. 印模不够精确

159. 戴全口义齿时,若颌位关系不正确,会有哪些临床表现(　　)?

A. 下颌后退,义齿前牙开殆,垂直距离增高

B. 下颌前伸,义齿前牙覆殆增大,垂直距离降低

C. 下颌偏向一侧,义齿上下中线不一致

D. 不会影响义齿中线

E. 以上皆非

160. 初戴全口义齿时出现疼痛的原因是什么(　　)?

A. 组织面有小瘤子　B. 颌位关系不正确、个别牙有早接触　C. 印模和模型不准确

D. 模型制作过程中有损伤　　E. 硬区未做足够缓冲

161. 初戴全口义齿时,观察到患者张口度略增大,义齿就脱位,产生这种现象的原因是什么(　　)?

A. 基托边缘过长　　B. 基托边缘过短

C. 唇颊系带部位未做功能缓冲　　D. 基托适合性太差

E. 基托边缘封闭性差

162. 初戴全口义齿时,对义齿作选磨操作顺序是什么?

A. 调磨正中殆早接触点　　B. 调磨侧方殆牙尖干扰

C. 选磨前伸殆时牙尖干扰　　D. 修整殆面形态

E. 修整轴面形态

163. 戴用全口义齿一段时间后出现疼痛,临床上可如何处理(　　)?

A. 首先找出产生疼痛原因

B. 疼痛点相对应的基托组织面做缓冲

C. 适当磨短过长的基托边缘

D. 消除早接触点和殆干扰

E. 重做义齿

164. 戴用全口义齿后,患者反映义齿固位不良,可能的原因有哪些(　　)?

A. 患者牙槽嵴过于低平

B. 患者尚未适应戴用全口义齿

C. 基托组织面不密合、基托磨光面外形不好

D. 基托边缘过长和系带部位缓冲不够、基托边缘封闭不好

E. 人工牙位置排列不当、咬合不平衡

165. 戴用全口义齿后，有哪些原因会引起患者出现恶心(　　)?

A. 基托后缘过长　　B. 基托后缘不密合　　C. 基托后缘过厚

D. 咬合不平衡使基托后缘翘动　　E. 下颌舌侧基托过厚

166. 戴用全口义齿后，有哪些原因会引起咬颊咬舌(　　)?

A. 失牙时间太久舌体变大和颊部内陷　　B. 人工牙覆盖过小　　C. 人工牙覆盖过大

D. 磨牙后垫和上颌结节基托之间间隙过小　　E. 患者咬合力过大

167. 戴用全口义齿后，导致义齿咀嚼功能不好的原因有哪些(　　)?

A. 上下颌牙接触面积过小　　B. 人工牙殆面解剖形态差　　C. 垂直距离过低

D. 义齿固位稳定性差　　E. 患者殆力过大

168. 关于直接重衬的错误说法(　　)。

A. 直接重衬是重衬的常用方法　　B. 重衬时组织面均匀磨去 1 mm

C. 使用的自凝塑料易吸热　　D. 使用的自凝塑料易导致过敏反应

E. 重衬时自凝塑料完全硬固后才可以取下

169. 现有自凝软衬材料(　　)。

A. 常为高分子材料　　B. 与基托牢固黏接　　C. 易抛光

D. 不易老化　　E. 可在口内直接重衬

170. 最容易发生脱位的义齿是(　　)，最易发生折断的义齿(　　)。

A. 固定义齿　　B. 全口义齿　　C. 上颌单颌义齿

D. 下颌单颌义齿　　E. 可摘局部义齿

【填空题】

171. 上颌牙列缺失后牙槽突逐渐吸收形成(　　)，呈弓形. 其上覆盖的黏膜表层为(　　)，深层的黏膜下层与(　　)紧密相连，故能承担较大的咀嚼压力。

172. 上唇系带位于(　　)处，为(　　)在上颌的附丽部，呈(　　)的一束纤维组织。

173. 颊系带位于(　　)，呈宽扁形的一束或多束纤维结缔组织。

174. 上颌前弓区位于(　　)系带和(　　)系带之间，此区为疏松结缔组织，无肌肉直接附丽，该区义齿基托边缘应密封，基托应尽量伸展。

175. 颧突为上颌(　　)根部的骨突区，有颊肌前纤维附丽，表面覆盖薄层黏膜，基托在该区应做(　　)，以免产生压痛。

176. 翼上颌切迹位于(　　)之后，为(　　)与(　　)后缘之间形成的骨间隙，外覆盖软组织，为(　　)两侧后界的解剖标志。

177. 腭小凹在腭骨水平板的后部中央，软硬腭交界的黏膜上，(　　)的两侧，常有(　　)个小凹，即为腭小凹。多数肉眼可见，少数不明显，是(　　)导管的开口。可作为上颌全口义齿后界的参考标志。

178. 颤动线当患者发(　　)音时，在(　　)连接区的软腭上，有轻微的颤动现象。

179. 切牙乳突位于(　　)的腭侧，为一圆形突起的软组织，其下方为(　　)。

180. 上颌硬区位于(　　)前分，此处骨组织呈(　　)，基上覆盖薄层黏膜，无弹性，该区基托应(　　)，以免压痛。

181. 颊侧翼缘区位于(　　)与(　　)前线之间。

182. 远中颊角区位于(　　)之后，(　　)之前，范围较窄。

183. 磨牙后垫位于(　　)远中，覆盖在磨牙后三角上的(　　)，它可作为下颌全口义齿基托后缘的(　　)，以加强边缘封闭。

184. 下颌舌骨嵴区位于下颌骨的舌侧，从(　　)斜向前下到(　　)处的骨嵴突起。

185. 舌下腺区：位于(　　)两侧的舌下腺凹处，可随(　　)的活动而升降，该区基托边缘(　　)，以免影响固位。

186. 舌系带：位于(　　)，为舌尖下端附丽的一束纤维组织，呈(　　)形，活动度大，抗力强，富有弹性，该区基托应形成(　　)，以免影响舌的活动。

187. 无牙颌的分区主要分为(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

188. 全口义齿固位是由于(　　)和(　　)的作用。

189. 吸附力是两个物体分子之间相互的吸引力，包括(　　)与(　　)的作用。

190. 全口义齿制取印模一般采取下列两种方法：(　　)和(　　)。

191. 一次印模法，取上颌印模时，右手用(　　)方式将托盘迅速放入口内，使托盘柄对准(　　)，用左手牵引(　　)向上，右手(　　)压托盘，向(　　)方向徐徐上压；并完成印模边缘区的(　　)，成为功能性印模。

192. 二次印模法又名双重印模法，是在病人口内经过(　　)次制取方完成印模的方法。方法为选择合适的(　　)先取(　　)，灌出粗略的石膏模型，在模型上制作(　　)，以少量流动性好的印模材料衬印，以制作最后的工作印模，称(　　)。

193. 颌位记录时要求前牙区𬌗平面应放在(　　)，并与(　　)平行；后牙区𬌗平面与(　　)平行。

194. 全口义齿装盒采取(　　)，将模型包埋固定于(　　)内，将(　　)和(　　)全部暴露出来，型盒的上半盒注入石膏时要徐徐注入，防止在牙间隙藏有气泡。

195. 全口义齿的基托在通常情况下，唇颊侧要让开(　　)，伸展至(　　)；下颌舌侧要让开(　　)。伸展至口底黏膜与牙槽嵴黏膜的交界区，下颌后缘覆盖磨牙后垫的(　　)，上颌后缘止于腭小凹后(　　)至两侧(　　)的连线。

196. 全口义齿排牙时，<u>1|1</u>近中接触点与(　　)一致，切缘与(　　)平齐，颈部微向(　　)和(　　)倾斜，唇面与(　　)一致。

197. 全口义齿排牙时，<u>3|3</u>近中邻面与<u>2|2</u>的(　　)接触，牙尖与(　　)平齐，颈部向(　　)微突，向(　　)介于<u>1|1</u>与<u>2|2</u>之间，唇面与(　　)一致。

198. 全口义齿排牙时，<u>6|6</u>近中邻面与<u>5|5</u>的(　　)接触，(　　)接触平面，(　　)和(　　)离开平面 1 mm，(　　)离开平面 1.5 mm，颈部微向(　　)和(　　)倾斜。

199. 全口义齿排牙时，<u>7|7</u>近中邻面与<u>6|6</u>的(　　)接触，舌尖离开𬌗平面(　　) mm，近中颊尖离开𬌗平面(　　) mm，远中颊尖离开𬌗平面(　　) mm，颈部向腭侧和近中倾斜。

200. 平面板检查蜡堤平面要求前部在上唇下缘显露约(　　) mm，与(　　)连线平行；在后牙区与(　　)连线平行，两侧蜡𬌗堤平面应在同一水平面上。

201. 全口义齿基托磨光面外形呈(　　)。

202. 初戴全口义齿时，若上颌义齿出现左右翘动，通常是由于(　　)相对应的(　　)未作(　　)。

203. 初戴全口义齿时，若出现上下前牙水平开𬌗，且垂直距离增高，是由于在确定颌位关系时患者做了(　　)。

204. 初戴全口义齿时，出现下颌偏向一侧，可能的原因有(　　)及(　　)。

205. 确定颌位关系时，若患者下颌偏向左侧，初戴全口义齿时则会出现下颌义齿的(　　)现象。

206. 选磨是为了调磨正中𬌗的(　　)及侧方𬌗和前伸𬌗时的(　　)。

207. 正中𬌗早接触点的选磨方法是将(　　)置于下牙列𬌗面，嘱患者张闭口作(　　)动作，检查(　　)。

208. 侧方𬌗早接触选磨是磨除少数有着色点的(　　)上的(　　)。

209. 将咬𬌗纸置于下牙列𬌗面，嘱患者张闭口作叩齿动作，取出义齿观察，若接触点(　　)，则

这些点为(　　)。

210. 前伸𬌗若后牙无接触,应选磨(　　)和(　　),但不能影响上前牙的(　　),一直选磨到(　　)都有接触为止。

211. 前伸𬌗若后牙无接触,咬合纸应置于(　　),嘱患者作(　　)。

212. 𬌗面选磨后,常导致𬌗面尖低窝浅,应重新加深(　　),加大(　　),其目的是增加(　　)和美观,减少(　　)负荷。

213. 初戴全口义齿时,患者常不容易咬在正确的正中𬌗位上,从而影响义齿的固位和咀嚼功能,应教会患者练习先作(　　)动作,再用(　　)做咬合的动作。

214. 初戴全口义齿,多数病员会出现(　　)、(　　)、(　　)等现象。

215. 全口义齿戴用一段时间后,由于(　　)的作用,义齿会下沉,在黏膜薄的区域容易出现黏膜破损及疼痛,常采用基托(　　)的方法处理。

216. 全口义齿戴用一段时间后出现咽喉疼痛或(和)吞咽疼痛,主要是由于上颌义齿(　　)或(和)下颌义齿(　　)所致。

217. 全口义齿戴用几天后,黏膜皱襞处出现破损,是由于基托(　　)或(和)(　　)所致。

218. 全口义齿戴一段时间后,牙槽嵴顶上出现弥散性发红、疼痛的区域,可能原因为正中𬌗有(　　),侧方𬌗有(　　)。

219. 全口义齿戴用一段时间后,牙槽嵴侧面上有弥散性发红的区域,可能是由(　　)所致。

220. 全口义齿戴用后,患者感到下颌牙槽嵴普遍疼痛、压痛,不能坚持较长时间戴义齿,面颊部肌肉酸痛,上腭有烧灼感,口腔检查黏膜无异常表现,多由(　　)所致。

221. 全口义齿在休息时易脱落,主要是(　　)不密合或(　　)不好所致。

222. 全口义齿在咀嚼食物时易脱落,是由于(　　)不好所致。

223. 全口义齿基托后缘与黏膜不密合出现恶心,是由(　　)刺激(　　)引起发痒而致。

224. 全口义齿因上颌后缘基托不密合引起恶心,可用(　　)重衬来消除。

225. 全口义齿因前伸𬌗不平衡而致恶心,可用消除(　　)的方法来处理。

226. 全口义齿咀嚼功能不好的原因是人工牙(　　)不好或(　　)。

227. 全口义齿戴用初期,基托与牙槽嵴黏膜间出现间隙,可以做(　　)处理。

228. 软衬材料常是一种柔软有弹性的(　　)材料。

229. 人工牙脱落或折断后可以用(　　)塑料或(　　)塑料修补。

230. 重衬法分为(　　)两种方法。

231. 一副完全按正确方法操作并且是制作无误的全口义齿,之所以在戴牙时仍然还需要在口内进行适当的调改,是因为:印模和模型再精确也只能反映出取模时的(　　);无论多复杂的𬌗架也无法精确复制每个人的(　　)。

232. 义齿基托边缘长短不适当,会影响全口义齿的固位:基托边缘过(　　),压迫软组织,妨碍唇颊舌组织运动;基托边缘过(　　),封闭不良。

233. 初戴全口义齿时,观察到患者咬合出现下颌偏向一侧,其产生这种现象的原因是(　　)、(　　)。

234. 初戴全口义齿时,对义齿作"选磨"是指:调磨正中𬌗早接触点,使之达到(　　)的接触和稳定的尖窝关系;调磨侧方𬌗和前伸𬌗时的牙尖干扰,达到(　　)接触。

【简答题】

235. 简述增强下颌全口义齿固位力与稳定性的措施?

236. 简述如何提高全口义齿的固位?

237. 简述全口义齿修复时,垂直距离过高、过低有何不良影响?

238. 简述为什么全口义齿基托应尽可能扩大覆盖面积?
239. 简述为什么全口义齿在行使功能时,下颌通常不如上颌效果好?
240. 简述确定全口义齿水平颌位关系的方法?
241. 简述𬌗托唇面标志线的确定?
242. 简述全口义齿的基托范围?
243. 解剖式牙前牙的常规排列的基本要求?
244. 解剖式牙后牙的常规排列的基本要求?
245. 垂直距离过高对人体将产生不良的影响是什么?
246. 垂直距离过低对人体将产生不良的影响是什么?
247. 什么是上𬌗架?
248. 义齿基托折断的主要原因?
249. 什么是重衬?

【问答题】

250. 影响全口义齿固位的因素有哪些?
251. 全口义齿的垂直距离如何确定?
252. 为了使全口义齿获得良好的固位与稳定,排列人工牙时应遵循的原则有哪些?
253. 牙列缺失后的会有哪些组织发生改变?如何改变?
254. 无牙颌有哪些分区?各自有哪些特点?
255. 试述全口义齿的固位原理?
256. 试述常规全口义齿的制作步骤和方法?
257. 试述牙列缺失修复前需要检查的内容有哪些?
258. 平衡𬌗中五因素及其相互关系?
259. 影响全口义齿稳定的有关因素有哪些?
260. 全口义齿取印模的要求?
261. 简述全口义齿垂直距离的确定方法、以及垂直距离恢复不正确的影响。
262. 全口义齿如何确定水平颌位关系?
263. 全口义齿如何选择人工牙?

【参考答案】

1. A 2. B 3. C 4. A 5. B 6. C 7. C 8. A 9. E 10. B 11. D 12. D 13. D 14. C 15. A 16. C 17. E 18. C 19. E 20. E 21. C 22. E 23. C 24. E 25. A 26. E 27. C 28. D 29. E 30. B 31. C 32. B 33. D 34. E 35. E 36. B 37. C 38. B 39. C 40. B 41. A 42. E 43. B 44. C 45. C 46. C 47. E 48. C 49. A 50. D 51. B 52. C 53. E 54. C 55. C 56. B 57. D 58. D 59. B 60. D 61. E 62. B 63. B 64. A 65. E 66. D 67. A 68. D 69. B 70. B 71. D 72. E 73. E 74. C 75. B 76. E 77. C 78. D 79. A 80. B 81. A 82. D 83. C 84. B 85. A 86. C 87. B 88. B 89. D 90. C 91. D 92. C 93. B

94. ABCE 95. ABCD 96. ACE 97. ABCDE 98. ABCD 99. CD 100. CDE 101. D 102. ACDE 103. BCD 104. AB 105. ABCD 106. ACDE 107. C 108. AE 109. CE 110. BCDE 111. ABCE 112. ACDE 113. E 114. ABCDE 115. BCE 116. ABDE 117. BCDE 118. ABC 119. E 120. BCE 121. BCD 122. ABD 123. ABCD 124. BCDE 125. B 126. BDE 127. AB 128. ABCE 129. ABD 130. ADE 131. ABD 132. ABCDE 133. AB

134. ABC 135. ABCD 136. ABC 137. ABCDE 138. ABCE 139. ABCDE 140. ABCDE 141. ABC 142. ABC 143. BCDE 144. CDE 145. ABCDE 146. ABC 147. ACE 148. ABCDE 149. ACE 150. CDE 151. ABCDE 152. ABCD 153. ABDE 154. ABCD 155. ABC 156. ABCDE 157. ABCDE 158. ABCDE 159. AC 160. ABCDE 161. ABCDE 162. ABCD 163. ABCDE 164. ABCDE 165. ABCDE 166. ABD 167. ABCD 168. CE 169. ABE 170. DC

171. 牙槽嵴 高度角化的鳞状上皮 骨膜
172. 牙槽骨唇侧中线 口轮匝肌 线状或扇状
173. 前磨牙区
174. 唇 颊
175. 第一磨牙 缓冲
176. 上颌结节 蝶骨翼板 上颌结节 上颌
177. 腭中缝后部 两 黏液腺
178. “啊” 软硬腭
179. 中切牙 切牙孔
180. 上颌中部 嵴状隆起 缓冲
181. 颊系带 咀嚼肌
182. 颊侧翼缘区 嚼肌前缘
183. 下颌最后磨牙 牙槽嵴黏膜软垫 封闭区
184. 第三磨牙 前磨牙
185. 舌系带 下颌舌骨肌 不应过长
186. 口底中部 扇 切迹
187. 主承托区 副承托区 边缘封闭区 缓冲区
188. 大气压力 吸附力
189. 附着力 粘着力
190. 一次印模法 两次取模法
191. 旋转方式 面部中线 上唇 轻 上后 肌功能修整
192. 两 成品托盘 初印模 个别托盘 终印模
193. 上唇下约 2 mm 瞳孔连线 耳屏鼻翼连线
194. 分装法 型盒的下半盒 基托 人工牙
195. 唇颊系带 移行皱襞 舌系带 1/3 至 1/2 2 mm 翼上颌切迹
196. 中线 殆平面 腭侧 远中 殆堤唇面
197. 远中邻面 殆平面 唇侧 远中倾斜度 殆堤唇面
198. 远中邻面 近中舌尖 远中舌尖 近中颊尖 远中颊尖 腭侧 近中
199. 远中邻面 1 2 2.5
200. 2 两眼瞳孔 鼻翼耳屏
201. 凹形
202. 上颌硬区 基托组织面 缓冲
203. 前伸运动
204. 颌位关系不正确 义齿某处疼痛
205. 偏向右侧
206. 早接触点 牙尖干扰
207. 咬合纸 叩齿 着色点

208. 非支持牙尖　干扰点
209. 少　早接触点
210. 下前牙唇斜面　上前牙舌斜面　美观　第二磨牙
211. 上下前牙间　前伸运动
212. 沟窝　食物排溢道　咀嚼效能　牙槽嵴
213. 吞咽　后牙
214. 恶心　发音不清　不会吞咽唾液
215. 殆力　组织面缓冲
216. 基托后缘过长　基托远中舌侧边缘过长
217. 边缘过长　过锐
218. 早接触点　早接触点
219. 侧向殆早接触点
220. 垂直距离过高
221. 基托与黏膜　基托边缘封闭
222. 殆平衡
223. 唾液　黏膜
224. 自凝塑料
225. 前伸殆早接触点
226. 殆面解剖形态　垂直距离过低
227. 重衬
228. 高分子
229. 自凝　热凝
230. 间接重衬和直接重衬
231. 静止状况　颌运动状况
232. 长　短
233. 颌位关系不正确　存在疼痛
234. 广泛均匀　平衡殆

235. 尽量扩大义齿基托面积；建立正确的垂直距离和正中殆关系；达到平衡殆；提高病人的适应能力及掌握戴义齿的方法。

236. (1)义齿基托与基托下组织必须保持紧密、均匀的接触。
(2)义齿基托边缘密合。
(3)稳定的平衡殆。
(4)必要的肌肉训练有助于抵抗脱位力。

237. 过大的垂直距离可损伤口腔组织，引起颞颌关节疼痛；在咀嚼或说话时，义齿易产生撞击声。过小的垂直距离可引起咀嚼肌功能减弱；面容改变，口角距离变大；颞颌关节凹受损。

238. 因为
(1)基托面积越大，基托下组织抵抗殆力的能力越大；
(2)基托充分伸展并与软组织贴合可形成良好的封闭区。

239. 因为
(1)下颌支承区比上颌小，故不易获得较多的基托固位面；
(2)下颌有较多的肌肉附丽影响义齿的固位；
(3)舌对义齿的阻碍作用，舌体活动使基托边缘不易密封；
(4)下颌牙槽嵴低平或狭窄者居多；

(5)倒凹和松弛的牙槽嵴黏膜，在下颌多于上颌，尤其是多见于下颌舌侧后部区。

240. (1)肌肉疲劳法：嘱患者端坐、肌放松，反复做自然开闭口运动，重复次数最多的位置即为最佳建颌位。

(2)诱导后退法：患者下颌放松，术者用手置于患者颏部，轻轻加力推下颌后退。

(3)吞咽法：嘱患者作吞咽动作，使下颌退到正中关系位。

(4)卷舌法：在上颌基托后缘中央粘上一个蜡制的小球，戴上𬌗托后嘱患者用舌尖向上后舔蜡球的同时，下颌向正中关系位后退。

241. (1)中线：参照整个面形确定中线，作为两个上中切牙交界的标志线。

(2)口角线：当上下唇轻轻闭拢时，口角线间距离可作为选择上前牙宽度的参考，划出口角在𬌗托上的位置。

(3)唇高线和唇低线：上下𬌗托在口中就位，嘱患者微笑，以蜡刀划出微笑时上唇下缘和下唇上缘的位置线，上唇下缘在上𬌗托唇面上形成凸向上的弧线和下唇上缘在下𬌗托唇面上形成凸向下的弧线。唇高、唇低线也叫笑线。

242. 在不影响义齿固位和口腔内软组织生理运动的情况下，全口义齿的基托应尽量伸展、以分散𬌗力。在通常情况，唇颊侧要让开唇颊系带，伸展至移行皱襞；下颌舌侧要让开舌系带，伸展至口底黏膜与牙槽嵴舌侧黏膜的交界区。下颌后缘覆盖磨牙后垫的 1/3 至 1/2 上颌后缘止于腭小凹后 2 mm 至两侧翼上颌切迹的连线。

243. (1)1|1：近中接触点与中线一致，切缘与𬌗平面平齐，颈部微向腭侧和远中倾斜，唇面与𬌗堤唇面一致。

(2)2|2：近中邻面与1|1远中邻面接触，切缘离开𬌗平面 1 mm。颈部向腭侧和远中的倾斜度均大于1|1，唇面与𬌗堤唇面一致。

(3)3|3：近中邻面与2|2远中邻面接触，牙尖与𬌗平面平齐，颈部向唇侧微突，向远中倾斜度介于1|1与2|2之间，唇面与𬌗堤唇面一致。

(4)下前牙：所有的下前牙切缘均高于𬌗平面 1 mm。下中切牙近远中向近于垂直、牙长轴向远中倾斜度依下中切牙、下侧切牙、下尖牙的顺序逐渐递增。1|1颈部舌侧倾斜，颈部唇侧倾斜。3|3下颌前牙与上颌前牙一般可排成浅覆𬌗，浅覆盖的关系。

244. (1)4|4：舌尖离开𬌗平面 1 mm，颊尖与𬌗平面接触，颈部微向远中和颊侧倾斜。

(2)5|5：近中邻面与4|4远中邻面接触，舌尖、颊尖均与𬌗平面接触，牙长轴与𬌗平面垂直。

(3)6|6：近中邻面与5|5远中邻面接触，近中舌尖接触𬌗平面，远中舌尖、近中颊尖离开𬌗平面 1 mm，远中颊尖离开𬌗平面 1.5 mm，颈部微向腭侧和近中倾斜。

(4)7|7：近中邻面与6|6远中邻面接触，舌尖离开𬌗平面 1 mm。近中颊尖离开𬌗平面 2 mm，远中颊尖离开𬌗平面 2.5 mm，颈部向腭侧和近中倾斜。

(5)下后牙排列与上后牙呈最广泛接触的𬌗关系。

245. 垂直距离过高的影响是：面部下 1/3 变长，上、下唇不能自然闭合，面部表情紧张。下颌在休息位时，息止𬌗间隙减小。牙经常发生撞击，发出不悦耳的声音。进食时，常需大张口才能将食物放入口内，易使义齿脱位。人工牙𬌗面距离牙槽嵴顶较远，由于杠杆作用，义齿容易翘动可加速牙槽骨吸收。由于垂直距离过高，咀嚼肌张力大，容易疲劳，出现肌酸胀和疼痛，并可发生颞下颌关节功能紊乱综合征。

246. 垂直距离过低的影响是：面部下 1/3 高度变短，口唇失去原有的丰满度，颊部软组织内陷，颏部向前突出呈苍老面容。咀嚼肌张力低，咀嚼无力，因而咀嚼效率低。口腔本部变小，迫使舌向后退，如果压迫耳咽管口，时间短可影响听觉。时间久亦可产生颞下颌关节紊乱综合征。

247. 上𬌗架就是将记录有颌位关系的上下𬌗托和上下颌模型，用石膏固定在𬌗架上。𬌗架仍能保持患者的上下颌的高度和颌位关系不变。

248. (1)因外力作用不慎将义齿折断。

(2)𬌗力不平衡

① 两侧后牙排列在牙槽嵴的外侧，咬合时以牙槽嵴为支点或上颌硬区为支点，义齿翘动而造成义齿的纵裂。

② 由于牙槽嵴的吸收，使基托组织面与组织面之间不密合，义齿翘动而造成义齿的纵裂。

249. 重衬是在全口义齿的组织面上加上一层塑料，使其充满牙槽嵴及周围被吸收部分的间隙，使基托组织面与周围组织紧密贴合，增加义齿的固位力。

250. 患者的自身条件

(1)颌骨形态

① 颌弓宽大，牙槽骨高而宽，上颌腭弓高而深者，全口义齿的固位作用好；反之，义齿的固位作用相应降低。

② 厚度适宜，有一定的弹性，则基托组织面易与黏膜贴合，边缘也易于获得良好封闭，有利于义齿的固位。

③ 牙列缺失后长期未修复者，可致舌松弛、肥大。因此义齿戴入以后，舌因修复缺乏应有的活动空隙，在咀嚼和说话时，义齿容易脱位，影响修复效果。

④ 唾液的质和量，唾液的黏稠度高，有利于固位，反之亦然。唾液量过多或过少也会影响全口义齿的固位。

⑤ 适应能力强的患者很快就能达到唇、颊、舌等组织与义齿间的协调配合，利于义齿的使用。

(2)制作因素

① 基托的伸展：在不影响系带、肌肉等软组织运动的前提下，基托应尽可能伸展，且边缘应有一定的厚度，呈圆钝状，有利于边缘封闭。

② 咬合关系：咬合平衡有利于利用大气压力和吸附力加强固位；若咬合不平衡，则形成不利的杠杆作用而使义齿翘动，从而破坏周边封闭，造成义齿脱位。

③ 人工牙排列：上下颌人工牙的功能尖应尽可能排在牙槽嵴顶上，使𬌗力由牙槽嵴承担。人工牙的牙弓与颌弓的形状一致，大小、宽窄应协调。若人工牙排列在牙槽嵴的颊、舌侧，咀嚼时牙槽嵴顶就形成支点，义齿翘动影响固位。

④ 义齿磨光面外形：全口义齿基托与唇颊舌肌相接触的面应呈凹面，使之与唇颊舌肌功能运动相协调，形成挟持力以利于义齿的固位。

251. (1)确定垂直距离：天然牙列时，正中𬌗状态下患者鼻底至颏底的距离，称咬合垂直距离，即通常指的垂直距离。牙列缺失后，上下牙槽嵴顶之间的距离称颌间距离。全口义齿修复时所要恢复的高度应恰好等于颌间距离，用以恢复面下部的正常高度，使颞下颌关节和周围组织保持健康。

(2)形成上𬌗托：𬌗托由基托和𬌗堤组成。基托的材料一般用自凝树脂、基托蜡片制成。𬌗堤由蜡条制成粘于基托上。𬌗平面后部应与鼻翼耳屏连线平行，前部与两瞳孔连线平行并露出唇下 2 mm。𬌗堤宽度在前牙区约 6 mm，后牙区约 8～10 mm。在距基托后缘 15 mm 处削成斜坡型。

(3)确定垂直距离的方法：

息止𬌗间隙法：天然牙列中，上下牙列不接触、下颌处于休息状态时的位置叫作息止颌位。息止颌位时上下牙列间的间隙为息止𬌗间隙。此间隙平均值为 2 mm。用息止颌位时鼻底至颏底的距离减去息止𬌗间隙 2 mm，便可得出全口义齿应有的垂直距离。

面部外形法：正常人的面部下 1/3 的垂直距离与面部外形基本协调，此时面部表情自然，上下唇能自然闭合，口角无明显下垂或上提，可以此作为确定垂直距离的参考。

面部比例法：两眼平视时，瞳孔连线到口裂的距离等于鼻底到颏底的距离。

参照拔牙前记录：拔牙前测定和记录正中𬌗时鼻底至颏底的距离，作为修复时确定高度的参考。

参考原有义齿：患者若已戴用义齿，该义齿可以作为确定垂直距离的参考。

252.(1)在排列前牙时,应注意切导斜度宜小不宜大。覆𬌗与超𬌗的比例要合适,覆𬌗愈小,下颌前伸运动时的阻力愈小,全口义齿的固位也愈好。因此在排列前牙时,切忌排成深覆𬌗。

(2)后牙𬌗平面应尽可能平分颌间距离,但上颌或下颌牙槽嵴严重吸收时,也可调整𬌗平面的位置,使适当地靠近吸收较多的一颌。排列后牙时,要求其轴线与𬌗力线平行,且垂直于牙槽嵴;工作牙尖及中央窝,尽可能地排列在牙槽嵴顶之上,不宜过于偏唇、颊、舌侧。

(3)在正中𬌗时,上下牙列𬌗面应有最大面积的均匀接触,尖凹锁结的关系良好。非正中𬌗时,能达到前伸及侧向的多点平衡接触,以保持义齿在口腔中的稳定性。从而保证义齿支持组织的健康。

(4)按颌弓形态和颌骨关系排牙:人工牙牙弓的排列,必须尽可能与颌弓相协调,同时还要注意根据上下颌骨的关系进行排牙。如上下颌颌弓关系明显的不协调,则不可按正常颌弓关系排牙,而应将后牙排成反𬌗关系。

253.(1)颌骨的改变:主要是牙槽骨的吸收,由于牙槽骨是随着牙齿的生长而发育和保持的,当牙列缺失后,牙槽骨因缺乏功能刺激而不断吸收,上下颌骨亦逐渐失去原有的形状和大小。牙槽骨吸收的程度、速度与缺牙的原因、缺牙时间、骨质致密度及全身健康情况有关。如因牙周病所致牙齿缺失,骨质吸收较快而量多,一般各牙先后缺失间隔时间较短,故牙槽骨外形较匀称。因牙体病所致者骨质吸收慢而量少,一般是先后缺牙间隔时间较长,故牙槽骨吸收不均匀,高低不平,外形较不匀称。缺牙时间愈长,牙槽骨吸收愈显著。一般失牙初期牙槽骨吸收较快,3～4个月后逐渐减慢,一年以后才相对稳定,但吸收并未终止,会终身持续,若久不修复,则牙槽骨因缺乏正常功能性生理刺激仍可继续吸收。此外松质骨较密质骨吸收快,全身健康情况差者较健康情况好者吸收快。同一患者在不同颌弓上,牙槽骨的吸收亦不相同。

上颌骨的改变:由于牙槽骨的吸收是顺牙根方向进行,且上颌骨外侧骨板薄而疏松,故其吸收是向上向内,颊侧骨板的吸收较腭侧多而快,使上颌牙槽弓逐渐变小,严重者腭顶变平,切牙乳突、颧突与牙槽顶距离渐趋近平齐。内侧板改变很小,但吸收亦在不断进行。

下颌骨的改变:下颌骨吸收的方向,是顺牙根方向向下向外吸收,其内侧骨板比外侧骨板薄而疏松,以内侧比外侧吸收快而多,使下颌弓逐渐变大,严重者,其外斜嵴,下颌舌骨嵴、颏孔和舌隆突等均与牙槽嵴顶趋近平齐,形成刃状或低平的槽嵴。因此常见牙列缺失患者的下颌弓大于上颌弓,常表现出下颌前突,上下颌弓关系不协调等。

(2)软组织的改变:由于牙槽骨的不断吸收,附丽在颌骨周围的肌肉、系带、黏膜等组织也发生相应的改变。肌肉萎缩、唇颊内陷、舌体增大、颊部软组织内陷、黏膜变薄等。

① 肌肉萎缩:由于肌肉缺乏生理功能性刺激,因而失去肌肉正常的张力和弹性,久之,肌肉可萎缩,功能减退。但咀嚼功能亦可随咀嚼习惯而改变,患者一般缺牙后下颌易伸向上前方,以使上下颌前牙牙槽嵴发生咀嚼接触,因而使下颌处于前伸位置。

② 唇颊内陷:由于唇颊部肌肉失去牙列的支持,加之牙槽骨的吸收而失去原有的形态,致使唇、颊内陷,面部皱纹增加,鼻唇沟加深,呈现衰老面容。

③ 舌体增大:颊部软组织内陷,由于失去牙列的间隔限制,使舌体向前外伸展扩大,颊部软组织向内伸展,严重者舌体接触颊黏膜,使整个口腔为舌体所充满。

④ 黏膜变薄:由于组织的萎缩,口腔黏膜变薄,失去正常的湿润和光泽,且敏感性增加,易发生义齿基托的压痛,有的出现味觉异常和口干等症状。

254.(1)主承托区:为上下颌牙槽嵴顶的区域,其表面覆盖一层坚韧而富有一定弹性的纤维结缔组织,厚度适当,其表层有高度角化的鳞状上皮,其下紧密附丽黏膜下层组织,故结构致密,支持力强,能承受较大的咀嚼压力,是全口义齿主要的支持部分。

(2)副承托区:为上下颌牙槽嵴顶与边线封闭区、硬区之间的区域。上颌包括牙槽嵴唇颊侧及腭侧前部的腭皱襞和腭侧后部覆盖一层较厚的脂肪和腺体组织区,下颌包括牙槽嵴的唇颊舌侧,有肌肉附丽点及腺体,并有大量疏松的黏膜下组织。活动度大,支持力较差,可分担主承托区所承受的𬌗力。

(3)边缘封闭区：位于上下牙槽嵴周围的唇颊沟、舌沟、上颌后堤及下颌磨牙后垫区，亦即与义齿边缘相接触的部分为疏松结缔组织。活动度大，不能承受咀嚼压力，但有利于义齿基托边缘的密封，增加义齿的固位，故称封闭区。

(4)缓冲区：包括上颌腭隆突、上颌结节、颧突、切牙乳突、下颌内斜线及外斜线、下颌隆突以及残存的骨突等部位，表面只覆盖一薄层黏膜，不能承受咀嚼压力而有压痛，腭隆突区易形成义齿的支点，破坏固位，因此该区基托需做缓冲，故称缓冲区。

255. 全口义齿主要通过基托与上下颌黏膜间的紧密的接触关系来获得固位，固位作用的产生是由于大气压力和吸附力的物理作用。

(1)大气压力的作用：大气压力是主要的固位力。根据物理学原理，当两个物体之间产生了负压，而周围的空气不能进入两物体间时，外界的大气压力就把两个物体紧压在一起。只有破坏了密闭或使用超过该物体所承受的大气压力的外力时，才能分开此二物体。同样，全口义齿基托与其口内组织紧密贴和，义齿边缘伸展至黏膜转折区并与该区组织形成良好的边缘封闭。当义齿受力时，基托与组织间的空气被挤出；当压力去掉以后，由于边缘封闭，可以阻止空气进入基托与黏膜之间，而形成部分真空，于是基托与组织之间的气压小于外部的大气压力，因而使义齿达到稳定和固位。

(2)吸附力的作用：吸附力是两个物体分子之间相互的吸引力，包括附着力与粘着力的作用。附着力是指不同分子之间的引力，而粘着力是指同分子之间的凝聚力。全口义齿基托与黏膜之间虽看起来紧密贴合，但其间有一层唾液存在。基托与唾液有附着力，口腔黏膜与唾液之间亦有附着力，再加上唾液本身的凝聚力，因此使基托与黏膜之间有吸附作用，使义齿基托可紧密地吸附在口腔黏膜上。这种吸附力的大小，也是与基托和黏膜的接触面积、唾液质量、接触的紧密程度成正变关系。即接触面积愈大、愈紧密，固位作用愈好。

256. (1)制取印模：全口义齿制取印模的方法很多，一般采取下列两种方法：一次印模法和两次取模法。① 一次印模法。选择合适的成品托盘，应用适当的印模材料在口内一次取得印模。取上颌印模时病人头部不宜过仰，医生站在病人的右后方，轻轻拉开病人的左侧口角，右手用旋转方式将托盘迅速放入口内，使托盘柄对准面部中线，用左手牵引上唇向上，右手轻压托盘，向上后方向徐徐上压；并完成印模边缘区的肌功能修整，成为功能性印模；然后要保持印模的稳定，待印模材料完全结固后，从口内取出印模。取下颌印模时，医生站在病人右前方，以同法将盛好印模材料的托盘放入病人口内，待印模材料结固后，从口内取出印模。下颌印模的磨牙后区，必须包括磨牙后垫。一次印模法常选用海藻酸盐类弹性印模胶、印模石膏、印模膏、硅橡胶弹性印模材料等。

② 二次印模法又名双重印模法，是在病人口内经过两次制取方完成印模的方法。方法为选择合适的成品托盘先取初印模，灌出粗略的石膏模型，在模型上制作个别托盘，以少量流动性好的印模材料衬印，以制作最后的工作印模，称终印模。此法步骤复杂，但易掌握，取得印模准确，临床使用很普遍。操作时注意第二次印模制取时重点是做好肌功能修整。

(2)灌制模型：将印模冲洗干净后，再将调拌好的石膏或人造石灌注模型，要求模型表面清晰准确、无气泡，边缘完整，有适当的厚度和宽度，模型底与牙槽嵴基本平行。

在灌注模型前应先检查印模是否完整光滑、边缘圆钝、无脱模、无气泡、印模材料较均匀而不太薄致透露托盘。

(3)颌位记录

方法和步骤：制作基托，要求基托必须与模型完全贴合，边缘伸展和厚度适度。在制作好的基托上用蜡条制备𬌗堤。用𬌗平面导板检查。要求前牙区𬌗平面应放在上唇下约2 mm，并与瞳孔连线平行；后牙区𬌗平面与耳屏鼻翼连线平行。下颌堤形成与上颌相同。确定并校对颌位关系，在确定咬合位垂直距离的基础上，确定正中𬌗位反复核实。上下𬌗堤咬合广泛接触，然后划出中线、唇高线、唇低线、口角线。用热蜡刀将上下𬌗堤的蜡熔合在一起，待蜡冷却后，将上下𬌗堤整体自口内取出，把上下颌模型放入基托中使之密合后，即可准备上𬌗架。

(4)上𬌗架：将上下颌模型转移固定到𬌗架上，以便排牙。上𬌗架前，应检查𬌗架各个部位的位置，并将其调整好固定好，以免误差影响颌位关系。转移颌位关系，确定髁导斜度，确定切道斜度。总之，用𬌗架固定并保持上下颌骨间的位置关系，在固定的模型上排列人造牙，可调节牙列咬𬌗关系，使全口义齿获得较大的咀嚼功能，能够较好的稳定和固定。

(5)排牙：人工牙的排列，也是决定全口义齿成功的关键因素之一。选择合适的人工牙，按病人的口腔特点，按一定的排牙原则，恢复咀嚼功能，改善面容，改进发音。人工牙分塑料牙和瓷牙两种。人工牙的选择主要从大小、形态、颜色等方面选择。按美观、功能和组织保健这三个方面排牙。

(6)试戴全口蜡型将排好牙的全口义齿蜡型戴入病人口内，检查正中𬌗关系是否有误。检查垂直距离有无过高过低的现象。平衡𬌗接触的检查时，在正中𬌗关系正确后，再检查前伸和侧向运动的平衡𬌗接触。最后检查牙齿的位置、前牙中线是否和面部中线一致，唇舌向及近远中倾斜度，超覆𬌗关系是否与面部外形协调，发现问题可在𬌗架上修改。

(7)完成全口义齿

① 基托的范围：不妨碍周围组织正常的活动情况下，基托边缘尽可能伸展。基托后缘上颌包过上颌结节，从两侧翼颌切迹至后颤动线，以腭小凹为参考标志，下颌盖到磨牙后垫1/3～1/2；唇、颊侧伸展至黏膜反折处；舌侧止于口底，让开唇、颊舌系带。

② 基托的厚度：基托一般厚约1.5～2 mm；边缘厚约2.5～3 mm，光滑圆钝。

③ 磨光面外形：牙颈曲线要求，将人工牙的颈部埋于基托内，牙冠部暴露并雕刻出整齐对称的牙颈曲线和牙龈外形。根部外形是使相当于牙根的部位微微隆起，似牙根埋藏其间。在固位型方面以适应唇、颊、舌的功能活动，利于义齿的固位。在制作全口义齿基托时，若能再现腭皱襞的形态，就更加符合生理要求，利于发音，增加强度。

④ 义齿蜡型：全口义齿排牙完成后，用蜡固定各牙的位置，然后完成蜡型。

⑤ 完成塑料基托：基托蜡型完成后，装盒，填塞塑料，聚合处理和研磨，将蜡型更换成塑料。全口义齿装盒采取分装法，将模型包埋固定于下半盒内，将基托和人工牙全部暴露出来，上半盒注入石膏时要徐徐注入，防止在牙间隙藏有气泡。注满石膏后加盖。烫盒、冲蜡、填塞塑胶、聚合处理和出盒磨光等步骤与部分义齿完成相同。

257.(1)颌面部检查：检查颌面部左右两侧是否对称；上唇长度及丰满度和面下1/3高度是否合适；下颌开闭口运动有否习惯性前伸及偏斜；颞颌关节区有无疼痛、弹响，张口困难等。

(2)口腔检查

① 牙槽嵴：检查拔牙创口是否愈合。一般两到三个月左右可以进行义齿修复。检查牙槽嵴上有无影响义齿就位的骨突、骨嵴、骨尖等。两侧上颌结节颊侧有无过大骨突，上颌隆突和下颌舌隆突是否明显。牙槽嵴是高而宽还是低而窄，以便据情合理排牙。

② 颌弓形状和大小：颌弓的形状一般分为方圆形、卵圆形和尖圆形三种。颌弓的大小分为大、中、小三类。检查时注意上、下颌弓的形状和大小是否协调。颌弓形状对选择人工牙的形态有参考价值，颌弓的大小与所选择牙列的长短有关，而颌弓间的协调与否，对人工牙排列的位置有影响。

③ 上下颌弓间的位置关系：上、下颌弓间存在着水平位置和垂直位置两种关系。

水平位置关系：指上、下颌弓前后和左右位置关系(即近远中和颊舌向位置关系)；前后位置关系：指上、下颌弓前部的前后位置关系。分三种情况。(a)正常位置关系：上、下颌弓前部关系正常，即两者形状和大小大致相同。侧面观上、下颌弓相对或上颌弓位于下颌弓的稍前方。(b)上颌前突：上颌弓位于下颌弓的前方(唇侧)。(c)下颌前突：下颌弓位于上颌弓的前方(唇侧)。

左右位置关系：指上、下颌弓后部的左右位置关系。(a)正常位置关系：上下颌弓相对，两者形状和大小基本相同。(b)上颌弓宽于下颌弓：上颌弓位于下颌弓的颊侧。(c)下颌弓宽于上颌弓：下颌弓位于上颌弓的颊侧，而上颌弓位于下颌弓的舌侧。

垂直位置关系：指上、下颌弓的上、下位置关系；天然牙存在时，是指正中𬌗位时，上下颌牙齿所占

据空间的高度，称颌间距离。无牙颌的颌间距离是指下颌处在正中关系位时，上下颌牙槽嵴顶间的距离。此距离的大小，与原来临床牙冠的高度和牙列缺失后牙槽嵴的吸收程度有关。一般分为三种情况：(a)颌间距离适中，牙槽嵴的高度合适，上下牙槽嵴顶间的距离适中。方便排列人工牙，也有利于对义齿的支持和固位。(b)上颌间距离过大，多因缺牙时间长，牙槽骨吸收严重，使上、下牙槽嵴顶间的距离变大。这种情况方便排列人工牙，但因人工𬌗面距牙槽嵴顶较远，脱位力大，易使义齿翘动、脱位。(c)颌间距离过小，上下牙槽嵴较丰满、牙槽骨吸收较少。利于义齿固位和稳定。但排列人工牙时需要大量磨改，方可使其排列就位。

④ 腭穹窿形状：一般分为三种类型。

高拱形：腭穹窿较高拱，有较厚黏膜和较高牙槽嵴。利于义齿固位和稳定。

平坦形：腭穹窿较平坦。

中等形：(高低适中腭形)腭穹窿高、低适中，多呈圆形。后堤区介于垂直型与平坦型之间，较利于义齿固位和稳定。

⑤ 系带附着的位置：牙槽嵴吸收严重者，上下唇系带、颊系带和舌系带附着点相应移位，离牙槽嵴顶近，甚至与之平齐。

⑥ 舌的大小和位置：舌失去牙列限制，形体和位置发生改变。患者张口至正常开口度时，舌的前部边缘位于牙槽嵴顶者属正常。超过此界限者为舌体变大。舌体也可能后缩停在口腔底后部，或者向上拉长位口底上升等。对义齿固位均不利。修复治疗一段时间后，可逐渐恢复。

⑦ 口腔黏膜情况：黏膜厚度、弹性、湿润度适中，对义齿固位有利。过厚且松弛或过薄而干燥对固位不利。

⑧ 对旧义齿检查：检查旧义齿在口腔内的适合情况，分析存在的问题并改进之。

258. (1)髁导斜度：下颌前伸运动时，髁突在关节凹内由后上向前下移动的轨迹叫髁道，髁道与眶耳平面间的夹角叫髁道斜度。此斜度的值因人而异，同一人左右两侧的髁道斜度也不都是相同的。它的范围一般在0～60度，多数在25度左右。髁道斜度是无牙颌患者拔牙后口内保留的与修复有关的唯一标志。人体上的髁道斜度转移到𬌗架上叫髁导斜度，即髁球沿髁槽运动的轨迹与水平面间的夹角。

(2)切导斜度：下颌前伸运动时，下前牙切缘沿上前牙舌面向前下方滑动的轨迹叫切道。切道与眶耳平面间的夹角叫切道斜度。全口义齿的切道斜度与前牙的覆𬌗、覆盖有关，由医生根据患者的美观、发音以及义齿的固位与功能而确定。因全口义齿的固位十分重要，故前牙宜排成浅覆𬌗，切道斜度一般为0～30度，如此容易达到前伸平衡𬌗。𬌗架上切导斜面与水平面间的夹角叫切导斜度。切道斜度与切导斜度两者并不相等，而是成正相关关系。

(3)牙尖斜度：人工牙牙尖斜面与尖底联线的交角叫牙尖斜度。也就是人工牙垂直于水平面时，牙尖斜面与水平面之间的夹角。它是人工牙的固有斜度，与牙的长轴方向无关。牙尖斜度大的人工牙牙尖高，咀嚼效能好，但作非正中咬合时稳定性差；反之，牙尖低，功能稍差，但稳定性好。排牙完成后人工牙不一定都与水平面垂直，这时牙尖斜面与水平面间的夹角叫牙尖工作斜面斜度。同一个人工牙，其牙尖工作斜面斜度的度数的大小随排牙时牙长轴的倾斜程度而改变。牙长轴倾斜程度愈大，牙尖斜面与水平面间的夹角也愈大，而另一侧的夹角则减小。根据下颌前伸运动时上下后牙间的接触关系，起作用的牙尖斜面是上后牙的远中斜面和下后牙的近中斜面。因此，牙尖工作斜面斜度专指上后牙的远中斜面或下后牙的近中斜面与水平面形成的夹角。

(4)补偿曲线曲度：全口义齿上颌后牙颊尖的联线叫补偿曲线。该曲线半径的倒数叫补偿曲线曲度。

(5)定位平面斜度：通过上颌中切牙近切角与两侧上颌第二磨牙远颊尖(有人认为是近颊尖)的假想平面叫定位平面。定位平面与水平面间的夹角叫定位平面斜度。它是在排牙时与补偿曲线同时形成的。

上述五因素中，髁导斜度是由人体测得的髁道斜度转移到架上的，一般不能随意改变。其余四因素可人为地调整，使之与髁导斜度相适应以达到前伸平衡。五因素间的协调关系除用角度来分析外，还可以用同心圆学说来解释。在咀嚼运动中，当髁道、切道和牙尖平衡斜面恰为同心圆上的一段截弧时，即可获得前伸平衡。同心圆的圆心称旋转中心或颌运中心。在𬌗架上，旋转中心由髁导斜面和切导斜面的垂直延长线相交而形成，这是控制𬌗架前伸运动的主要因素，牙尖平衡斜面的垂直延长线都能交于旋转中心时，即可达到平衡。若未达到平衡，要通过调整牙尖工作斜面斜度，即补偿曲线曲度来解决。当髁导斜度大于切导斜度时，旋转中心位于𬌗架的上前方；髁导斜度小于切导斜度时，旋转中心位于𬌗架的下后方。同心圆的半径与髁导斜度、切导斜度有关。

五因素中的三个因素不变时，其余两个因素一个因素变化，另一因素也随之变化，这样可以形成十个主要定律。

① 髁导斜度增加，补偿曲线曲度增加

② 髁导斜度增加，定位平面斜度增加

③ 髁导斜度增加，切导斜度减小

④ 髁导斜度增加，牙尖斜度也增加

⑤ 补偿曲线曲度增加，定位平面斜度减小

⑥ 补偿曲线曲度增加，切导斜度也增加

⑦ 补偿曲线曲度增加，牙尖斜度减小

⑧ 定位平面斜度增加，切导斜度也增加

⑨ 定位平面斜度增加，牙尖斜度减小

⑩ 切导斜度增加，牙尖斜度也增加

259. 全口义齿有了良好的固位，并不能保证在行使功能如咀嚼、说话时不脱落，任何加在义齿磨光面和咬合面上的不利因素，均会使义齿受到水平或侧向力而发生移位或翘动，从而破坏边缘封闭，使义齿脱落。理想的义齿稳定要求周围组织提供抵抗水平脱位的力量。义齿的不稳定是因为人工牙的位置、磨光面的外形与唇颊肌功能不协调所产生的水平力量所致。因此，需从排牙、咬合关系、磨光面形态上注意，使其与唇、颊、舌肌功能运动协调。

(1)良好的咬合关系：正常人作正中咬合时，由于有了上下颌自然牙列尖窝交错面的扣锁作用，下颌对上颌的位置关系是恒定的，而且很容易重复。全口义齿戴在无牙颌患者的口内时，上下人工牙的扣锁关系也应符合该患者上下颌的位置关系。而且上下颌牙列间要有均匀广泛的接触。只有这样，咬合力才能有助于义齿的固位。如果义齿的咬合关系与患者上下颌的颌位关系不一致，或上下人工牙间的咬合有早接触，患者在咬合时，不但不会加强义齿的固位，还会出现义齿翘动，以至造成义齿脱位。因此，制作全口义齿时，确定颌位关系极其重要。

(2)合理的排牙：自然牙列的位置处于唇颊肌向内的力与舌肌向外的力大体相当的部位。如果全口义齿的人工牙列也排在原自然牙列的位置，人工牙就不会受到唇颊肌的侧向推力，有利于义齿的固位。如果排牙明显偏向唇颊，或偏向舌侧，唇颊肌或舌运动时就很容易破坏义齿的稳定。

自然牙列完整的人，舌体受到牙列的限制，不会向外扩展。牙列缺失后，有的患者舌体变大，人工牙列也应相应的修整，否则舌体的运动将推动义齿向唇颊侧移动、脱位。

全口义齿的人工牙应按一定的规律排列，形成合适的补偿曲线、横𬌗曲线。上下颌作正中咬合时，𬌗面应均匀广泛的接触，前伸、侧𬌗运动时应达到平衡𬌗，才能有利于义齿的稳定。如果正中咬合有早接触，前伸、侧方𬌗为达到平衡𬌗，会时义齿在咀嚼时翘动，造成脱位。

(3)理想的基托磨光面形态：义齿在口腔中的位置，应在唇、颊肌与舌肌内外力量相互抵消的区域。在行使功能的过程中，如咀嚼、说话、吞咽等动作时，唇、颊、舌肌及口底组织都参与活动。各肌收缩的力量大小和方向多不相同。为争取获得有利于义齿稳定的肌力和尽量减少不利的力量，需制作良好的磨光面形态。一般基托磨光面应成凹面，唇、颊、舌肌作用在基托上时能对义齿形成挟持力，使

义齿更加稳定，如果磨光面成凸形，唇、颊、舌肌运动时，将对义齿造成脱位力，破坏义齿固位。

(4)全口义齿的固位和稳定，经常是相互影响的。固位和稳定作用在临床上常常难以区分，二者缺一不可。固位力强可以弥补稳定的不足，而牙槽嵴萎缩等解剖因素造成的固位力差，又可通过改进磨光面、咬合面形态而弥补。因此，良好的固位和稳定是全口义齿修复成功的基本要素。

260．(1)使组织受压均匀：在采取印模时，应注意压力要均匀，否则，影响模型的准确性。在有骨突、骨嵴、血管、神经的部位，应缓冲压力，避免戴义齿后产生疼痛。对组织活动性较大的部位，如上颌前部松软黏膜，应防止压力过大而使其变形，可在用印模膏制取的简易个别托盘的组织面相对应部位多刮除些印模材料，或在塑料个别托盘上钻孔甚至开窗，在取二次印模时，使多余的印模材料流出，以缓冲压力。

(2)适当扩大印模面积：印模范围的大小，决定全口义齿基托大小。在不妨碍黏膜皱襞、系带以及软腭等功能活动的条件下，应充分伸展印模边缘，以便充分扩大基托的接触面积。义齿的固位力与基托的接触面积成正比，即接触面积越大，固位力也越大。此外，无牙颌上单位面积所承受的咀嚼压力与基础面积成反比，即接触面积越大，无牙颌上单位面积所承受的咀嚼压力越小。

无牙颌印模的边缘要与运动时的唇、颊和舌侧黏膜皱襞和系带相贴合，还要充分让开系带，不妨碍唇、颊和舌系带的功能运动。印模边缘应圆钝，有一定的厚度，其厚度为 2～3 mm。上颌后缘的两侧要盖过上颌结节到翼上颌切迹，后缘的伸展与后颤动线一致。下颌后缘盖过磨牙后垫，远中舌侧边缘向远中伸展到下颌舌骨后间隙，下还跨过下颌舌骨嵴，不应妨碍口底和舌运动。

(3)采取功能性印模：取印模时，在印模材料可塑期内进行肌功能整塑，由患者自行进行或在医师帮助下，唇、颊和舌作各种动作，塑造出印模的唇、颊、舌侧边缘与功能运动时的黏膜皱襞和系带相吻合。所形成的义齿基托边缘与运动时黏膜皱襞和系带相吻合，防止空气进入基托与无牙颌的组织面之间，达到良好边缘封闭。

(4)稳定的位置：取印模过程，应保证盛有印模材料的托盘在口腔中保持正确而稳定的位置，避免移动，同时维持一定的压力直到印模材料完全凝固为止。取印模时，要注意患者的体位舒适，精神不要紧张，肌肉松弛，保证所取的印模准确。

(5)取出后检查。

261．垂直距离为牙列呈正中䄂时，鼻底至颏底的距离，也就是面下 1/3 的距离。牙列缺失和牙周组织吸收后，上下无牙颌形成的间隙名为颌间距离。

确定垂直距离是借助上下䄂托实现的。䄂托是由基托与䄂堤两部分组成。䄂托有上下䄂托之分，上下䄂托间以䄂平面相接触。

(1)定垂直距离的方法及依据

① 利用息止颌位垂直距离减去息止䄂间隙的方法：在天然牙列存在时，当口腔不咀嚼、不吞咽、不说话时，下颌处于休息的静止状态，上下牙列自然分开，无䄂接触，叫做息止颌位，此时上下牙列间存在的间隙叫做息止䄂间隙。一般息止䄂间隙平均值约 2～3 mm，在义齿䄂面也应存在这一间隙。因此，测量息止颌位是鼻底至颏底的距离减去 2～3 mm，作为确定垂直距离的数据。

② 瞳孔至口裂的距离等于垂直距离的方法：两眼平视，将测量的瞳孔至口裂的距离作为确定垂直距离的数据。

③ 面部外形观察法：一般天然牙列存在并且咬在正中䄂位时，上下唇呈自然接触闭合，口裂约呈平直状，口角不下垂，鼻唇沟和颏唇沟的深度适宜，面部下 1/3 与面部的比例是协调的，这种面部外形资料用作确定垂直距离的参考。

上述三种方法需在临床上参考使用，因为确定面部垂直距离不像测量某一物体的实际长度，在皮肤标记点上测量二者之间距离是难以十分精确的，况且息止䄂间隙大小因人而异，瞳孔至口裂距离也并不是人人均与鼻底至颏底距离相等。重要的是要结合测量法，详细观察患者的面部外形，是否协调对称，需要医师的工作经验及一定的审美观。如果患者有拔牙前咬合位垂直距离的记录，则可作为无

牙颌修复时确定垂直距离较好的参考。

(2)垂直距离恢复不正确的影响

① 垂直距离恢复得过大：表现为面部下1/3距离增大，上下唇张开，勉强闭合上下唇时，颏唇沟变浅，颏部皮肤呈皱缩状，肌张力增加，容易出现肌疲劳感。如以过大的垂直距离的殆托制成全口义齿，则义齿的高度偏大，肌紧张力增大可使牙槽嵴经常处于受压状态，久之可使牙槽嵴因受压而加速吸收，由于息止殆间隙过小，在说话和进食时可出现后牙相撞声，常需张大口进食，义齿容易出现脱位，而且咀嚼效能有所下降。

② 垂直距离恢复得过小：表现为面部下1/3的距离减小，唇红部显窄，口角下垂，鼻唇沟变深，颏部前突。用垂直距离过小的殆托制成的全口义齿戴入口中，看上去患者像没带义齿似的，息止殆间隙偏大，咀嚼时肌紧张度减低，咀嚼时用力较大，而咀嚼效能较低。

262. 确定水平颌位关系即确定正中关系位。为无牙颌患者确定正中关系位的方法很多，一般归纳为以下三类：

(1) 哥特式弓描记法：哥特式弓口外描记法，记确定颌位关系时于上下殆托前方各装以约2 mm长的柄，上颌的柄端有一与之垂直的描记针，下颌柄上有一与针相对的描记板。下颌前伸、侧向运动时，固定在上颌的描记针在下颌的描记板上描绘出近似"∧"性的图形，也就是当描记针指向该图形顶点时下颌恰好处于正中关系位。

哥特式弓口内描记法，即将描记针和描记板分别安装在上殆托的腭中部和下殆托两侧殆堤的中间。确定水平颌位关系时哥特式弓描记法是唯一可客观观察下颌后退程度的方法，使用了近一个世纪。口外描记法因装置安装在殆托前端，如殆托不稳易影响描记结果。口内描记法装置稳定，然而舌体增大者、老人、残疾人会感到不适而影响结果。

(2) 直接咬合法：直接咬合法是利用殆堤及颌间记录材料，嘱患者下颌后退并直接咬合在一起的方法。无牙颌患者下颌有习惯性前伸，需要采取下述方法帮助患者下颌退回至正中关系位并咬合在一起。

① 卷舌后舔法：嘱患者将口张小些，舌尖卷向后上舔抵上殆托后缘处的蜡球，然后慢慢咬合至合适的垂直距离。当舌卷向后上方舔抵蜡球时，舌向后上方牵拉舌骨，舌骨连带舌骨肌牵拉下颌后退，这样就使髁突处于其生理后位。

② 吞咽咬合法：嘱患者吞咽唾液的同时咬合至合适的垂直距离，也可以在吞咽过程中，医师以手轻推患者颏部向后，帮助下颌退回生理后位。在吞咽过程中，升颌肌有固定下颌于正中关系位的作用。因此采用吞咽咬合结合下颌受推力后退较容易达到下颌处于其生理后位。

③ 后牙咬合法：将上殆托就位，置两示指于下颌牙槽嵴的第二前磨牙和第一磨牙处，嘱患者轻咬几下，直到患者觉得咬合时能用上力量时，将粘有烤软蜡卷的下殆托就位于口中，仍旧先试咬医师示指，示指滑向殆堤的颊侧，上下殆托就接触于下颌处于其生理后位。咬合时，颞肌、咬肌、翼内肌同时收缩，牵引下颌向后上方移动，可使髁突回到正中关系位。而殆力在第二前磨牙和第一磨牙处发挥最大时，下颌需处于其生理后位。

④ 监控仪法　Jankelson发明的肌监控仪可放出微量直流电，通过贴在耳垂前方上下约4 cm^2范围的表面电极作用于三叉神经运动支，使咀嚼肌有节律的收缩，可使肌解除疲劳和紧张，处于自然状况，对于长期全口无牙并有不良咬合习惯者，经过肌监控仪治疗，再用直接咬合法，可使下颌自然的退至其生理后位。

直接咬合法操作简单，适用于有经验的医师，但蜡殆堤需要调整到合适的高度，避免某区域口腔黏膜负荷加大，而导致下颌偏斜，同时由于医师参与推动下颌后退，力量不当会有不正确的后果。

263. 全口义齿选择人工牙咬考虑质地、形态、色泽、大小及价格等各方面因素。一般要在临床完成，征得患者的同意。

(1)质地：人工牙有塑料牙和瓷牙两类。塑料牙多以甲基丙烯酸甲酯树脂位主要原料加热聚合而

成。塑料牙与瓷牙相比有质轻、韧性好的优点，但耐磨性差。塑料牙与基托为同种树脂制成，连接牢固。而瓷牙与树脂基托连接靠机械式结合，因此，前牙瓷牙舌面有固位钉，后牙瓷牙底面和邻面有固位孔，排牙时有一定困难。瓷牙质脆易崩损，但颜色好，耐磨，能较长时间维持稳定的垂直距离。目前国内临床上较为多用的是塑料牙。

(2)形态、色泽和大小：人工牙的形态、色泽和大小是选牙时要考虑的主要内容。

① 选择前牙：前牙关系到患者的面部形态和外观，要特别注意前牙与面部形态的协调一致。

(a)选择大小：两侧口角线之间𬌗堤唇面弧度为上前牙3+3的总宽度。参照唇高线至𬌗平面的距离为上中切牙的切2/3高度，唇低线至𬌗平面的距离为下中切牙的切1/2高度。

(b)选择形态：牙形要与患者面部形态协调一致。通常根据患者面型来选择牙形。面型的构成主要根据两侧颊线的位置关系。颊线为两侧髁突到下颌角外面的连线，两线的距离大致可构成三种主要面型。

方形面：两条颊线接近平行。此型的颈部较宽，颏部方圆。方形面的上中切牙牙颈较宽，切1/3和切1/2处的近中、远中边缘几乎平行，唇面平坦，切角近于直角。

尖形面：两条颊线自上而下的明显内聚，面型约呈清瘦的三角形。尖形面的上中切牙牙颈呈中等宽度。近中、远中面几乎呈直线，但不平行，唇面平坦，唇面宽度自切缘到颈部逐渐变窄，近中切角较锐。

卵圆形面：两侧颊线自颧骨起呈向外凸形，面型圆胖，颏部略尖，下颌下缘呈圆曲线式。

卵圆形面的上中切牙牙颈部略宽，近中面微突，远中面的切1/2较突，唇面较圆突，两切角较圆。

(c)选择颜色：牙色的选择要参考患者的皮肤颜色、性别、年龄及爱好。中年面白的妇女要选择较白的牙，而年老面色黑黄的男性宜选择较黄、色暗的牙，应征求患者对牙色的选择意见。

② 选择后牙：后牙主要作用在于完成咀嚼功能，还要重视义齿承托组织的保健，重要的是选择与牙槽嵴状况相适应的后牙𬌗面形态。

(a)选择后牙的近远中宽度：将下颌尖牙远中面到磨牙后垫前缘作为人工牙7－4|4－7近远中径的总宽度。7－4|4－7的近远中总宽度与7－4|4－7相匹配。

(b)选择牙色：后牙牙色与前牙牙色协调一致。

(c)选择后牙𬌗面形态：后牙𬌗面形态有以下几种：

解剖式牙：𬌗面形态与天然牙相似，牙尖斜度约30度。

半解剖式牙：牙尖斜度低于天然牙，约20度。

非解剖式牙：主要为无尖牙。

无尖牙𬌗面无高起的牙尖，仅有外展隙、食物溢出沟等。无尖牙可减小侧向力，使𬌗力主要以垂直方向向牙槽嵴传导，可减小由侧向力造成的义齿不稳定，但咀嚼效能不如解剖式牙。根据牙槽嵴宽窄和高低来选择后牙的牙尖高低和颊舌径宽窄，牙槽嵴窄且低平者，选择牙尖低的半解剖式牙和无尖牙，并要减小颊舌径。牙槽嵴高而宽者，可选择解剖式牙。

（王 敏 王小容 林映荷）

第十九章

单颌全口义齿及即刻全口义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1) 单颌全口义齿的修复要求
(2) 单颌全口义齿的修复特点
(3) 上颌单颌全口义齿的修复方法
(4) 即刻全口义齿的制作

2. 教学要求

掌握单颌全口义齿的修复特点和修复方法。

重点和难点

单颌全口义齿的修复方法和即刻全口义齿的制作。

试题与参考答案

【A 型题】

1. 关于单颌全口义齿的修复特点的叙述，错误的是(　　)。
A. 天然牙列的𬌗曲线大都符合全口义齿平衡𬌗的要求

B. 天然牙和无牙颌的负荷能力相差较大

C. 单颌全口义齿和对颌天然牙列的𬌗关系不利于全口义齿的固位

D. 无牙颌的颌弓变化与对𬌗牙弓不协调

E. 有的患者仍有喜爱吃较硬的食物或大嚼快咽的习惯，这些习惯都给单颌全口义齿的固位和支持组织的负荷造成不利影响

2. 制作上颌单颌全口义齿时应注意的要点，下列叙述错误的是(　　)。

A. 当下颌后牙由于磨损形成颊尖低、舌尖过高的反横𬌗曲线时，应减低舌尖的高度

B. 为了义齿的固位和稳定，要取得良好的功能性印模

C. 要减小前牙的覆盖，适当地增大覆𬌗

D. 如两侧余牙𬌗平面呈一高一低，或余牙呈台阶状，可通过调磨降低牙尖高度来增大颌间高度

E. 为防止上颌全口义齿基托折裂，可在基托内增加金属网，必要时可用金属腭侧基托

3. 当下颌牙全部缺失，而上颌是天然牙或有牙列缺损时，患者戴义齿后常常产生疼痛和黏膜破溃，其原因是(　　)。

A. 下颌承托区面积小　　B. 牙槽骨有萎缩　　C. 对颌为天然牙

D. 对颌𬌗力大　　E. 以上皆是

4. 即刻全口义齿的特点不包括(　　)。

A. 患者在拔牙后立即戴上义齿，可以保持其面部外形、语言和咀嚼功能，不妨碍患者社交活动和工作

B. 拔牙后立即戴入义齿，对拔牙创口施加压力，有利于止血，同时还可以保护伤口

C. 不容易求得正确的颌位关系

D. 减小牙槽嵴的吸收，因为拔牙后立即戴入义齿，能即时恢复生理的功能性刺激，保护牙槽嵴的健康，防止废用性萎缩

E. 患者可很快地习惯使用义齿

5. 即刻全口义齿制作完成后，可浸泡在浓度为(　　)的汞溶液中。

A. 1/100 升　　B. 1/1 000 升　　C. 1/10 000 升

D. 1/100 000 升　　E. 以上皆非

6. 关于即刻全口义齿外科手术和义齿戴入的叙述，错误的是(　　)。

A. 即刻全口义齿完成后，即可施行外科手术拔除余牙，修整牙槽骨，并即时戴入义齿

B. 牙槽嵴唇颊侧无明显倒凹的患者，只需拔除余牙，而不需做牙槽骨修整术

C. 伤口缝合以前，应剪除多余的龈组织

D. 上颌前凸或前牙深覆𬌗患者，需切除腭侧骨板和骨间隔，降低牙槽窝唇侧壁的高度

E. 修整骨组织时，应以修刮模型的量为参考

【X 型题】

7. 下列关于制做下颌单颌全口义齿的说法，正确的有(　　)。

A. 调磨上颌个别伸长牙，尖锐牙尖及锐利边缘，减小侧向𬌗力

B. 遇有上颌修复体的弓形、𬌗曲线、排列异常等情况，严重影响下颌全口义齿的固位稳定时，可考虑拆除上颌不良修复体或重做可摘局部义齿

C. 有下颌颌骨严重吸收、上颌余留牙严重不利于下颌全口义齿修复时，可考虑种植覆盖义齿或种植固定义齿修复

D. 取良好功能性印模，获得适当的边缘伸展和良好的边缘封闭

E. 形成良好的磨光面外形，以利于下颌全口义齿的稳定

8. 即刻全口义齿的适应证，下列说法正确的有(　　)。

A. 适用于不能保留的前牙，或上、下颌剩余任何数目牙的病例

B. 特别适用于教师、演员等职业的患者

C. 适用于全身及局部健康情况良好，有接受全口义齿的愿望且可以一次经受拔除较多牙的患者

D. 对于患者有严重的全身系统性疾病及不能耐受拔牙及修复治疗者，不宜采用即刻全口义齿修复

E. 局部患有急性根尖周炎，牙槽脓肿，急性牙周炎等，不宜采用即刻全口义齿修复

9. 即刻全口义齿术后护理包括(　　)。

A. 患者戴义齿后 24 h 内最好不摘下义齿，以免影响血块形成

B. 必要时服用镇痛药和在面部做冷敷

C. 在初戴 24 h 之内应吃流质食物，不要吃较硬和过热的食物，以免刺激伤口疼痛，或引起术后出血

D. 次日来院复查并预约患者 2～3 个月后进行检查

E. 如基托与牙槽嵴黏膜之间出现间隙时，应即时进行重衬处理和调整咬合，或重新制作义齿

10. 即刻全口义齿取印模的要求有(　　)。

A. 即刻全口义齿的印模要求和方法与一般全口义齿基本相同

B. 最好选用局部无牙颌托盘或选用大小、形状合适的一般局部义齿托盘

C. 可制作个别托盘，采用二次印模法

D. 要获得准确的功能性印模

E. 取终印模时需保证压力均匀和印模材有均匀的厚度

【填空题】

11. 单颌全口义齿是指(　　)或(　　)为全口义齿，其对颌为(　　)或用(　　)或(　　)修复的牙列缺损。

12. 单颌全口义齿除了要符合全口义齿的修复要求外，切忌覆殆过(　　)，排除(　　)和(　　)运动中的障碍，上颌后牙不能排列偏(　　)侧，基托需采用增加(　　)的措施。

13. 由于缺牙后牙槽嵴吸收，上颌颌弓形状表现为变小，下颌前部(　　)，而其后部(　　)，这给咬合设计和排牙带来困难。

14. 制作上颌单颌全口义齿时，要减小前牙的(　　)，适当地增大(　　)，可将上颌前部殆平面适当地(　　)一些，有利于前伸殆平衡、义齿的固位和功能。

15. 做下颌全口义齿时应注意取良好(　　)印模，获得适当的边缘伸展和良好的边缘封闭，下颌义齿基托两侧后缘应盖过磨牙后垫的(　　)或全部，下颌两侧舌侧远中翼缘伸展到(　　)下，以利于下颌义齿的固位。

16. 即刻义齿又称预成义齿，是一种在(　　)开始取印模，预先制作，在(　　)戴入的义齿。

17. 即刻全口义齿也就是指在(　　)预先制作，患者的(　　)立即戴入的全口义齿。

18. 患者戴入即刻全口义齿后，如基托与牙槽嵴黏膜之间出现间隙时，应即时进行(　　)和(　　)，或(　　)。

19. 即刻全口义齿预成区模型修整完毕后，根据上下颌弓间关系排列前牙，调整前后牙的咬合，并使其达到(　　)。

20. 制作即刻全口义齿，拔牙前应保留口腔情况并做详细的记录，然后用殆托记录(　　)和(　　)，作为以后确定颌位关系和排牙时的参考。

21. 即刻全口义齿患者作外科手术后，伤口缝合以前，应剪除多余的(　　)。如不剪除，伤口愈合后可形成(　　)，影响义齿的固位。但如剪除过多，则(　　)暴露，易(　　)。

22. 即刻全口义齿完成后，即可施行外科手术，对上颌前凸或前牙深覆殆患者，需切除(　　)侧

骨板和骨间隔,降低牙槽窝(　　)侧壁的高度。修整骨组织时,应以(　　)的量为参考。

23. 在做牙槽骨修整时,可以(　　)作参考,随时戴入患者口内检查。如(　　),表示该处需再加以修整。直到(　　),并与(　　)为止。

【简答题】

24. 简要说明即刻全口义齿的适应证。

25. 简要说明即刻全口义齿取印模的要求。

26. 即刻全口义齿如何确定颌位关系?

【问答题】

27. 简述单颌全口义齿的修复特点。

28. 简述制作上颌单颌全口义齿时应注意的要点。

29. 简述制做下颌单颌全口义齿时应注意的要点。

30. 简述即刻全口义齿的优点。

31. 简述即刻全口义齿手术后的护理。

32. 简述即刻全口义齿在排列前牙之前削除石膏牙的方法。

【参考答案】

1. A　2. C　3. E　4. C　5. B　6. D

7. ABCDE　8. ABCDE　9. ABCDE　10. ABCDE

11. 上颌　下颌　天然牙列　可摘局部义齿　固定义齿

12. 深　前伸　侧方殆　颊　强度

13. 后缩　变宽

14. 覆殆　覆盖　上提

15. 功能性　1/2　内斜线

16. 患者的天然牙尚未拔除前　拔牙后立即

17. 患者的余留牙未完全拔除前　余留牙全部拔除后

18. 重衬处理　调整咬合　重新制作义齿

19. 平衡殆

20. 正中颌位　颌间距离

21. 龈组织　松软的龈组织　骨质　受感染

22. 唇　腭　修刮模型

23. 手术透明导板　其下方局部黏膜受压发白　导板能完全戴入　牙槽嵴黏膜接触适合

24. (1)适用于不能保留的前牙,或上、下颌剩余任何数目牙的病例。特别适用于教师、演员等职业的患者。

(2)即刻全口义齿适用于全身及局部健康情况良好,有接受全口义齿的愿望且可以一次经受拔除较多牙的患者。

对于患者有严重的全身系统性疾病及不能耐受拔牙及修复治疗者,或局部患有急性根尖周炎、牙槽脓肿、急性牙周炎等,不宜采用即刻全口义齿修复。

25. 即刻全口义齿的印模要求和方法与一般全口义齿基本相同,但由于天然牙的高度和无牙区牙槽嵴的高度相差较大,最好选用局部无牙颌托盘或选用大小、形状合适的一般局部义齿托盘,在相对无牙区牙槽嵴处的托盘底上,放置印模膏取印模,使其获得良好的边缘伸展,然后将余留牙舌侧和印模边缘的组织倒凹去除。为了取终印模时保证压力均匀和印模材有均匀的厚度,可制作个别托盘,

采用二次印模法，以求获得准确的功能性印模，然后灌注石膏模型。

26. 可以根据口内尚存的天然牙记录颌位关系。其方法是在模型上做好蜡或虫蜡板暂基托，并在缺牙区基托上放置适当高度的蜡堤，将蜡堤烫软，把䴙托放入口内，嘱患者咬在正中䴙位，记录上下颌骨位置关系。

在做颌位记录时，应仔细检查患者的颌位关系有无异常变化。后牙早失的患者常习惯于下颌前伸，用前牙咬切。一侧后牙缺失，习惯用另一侧牙咀嚼，或虽后牙存在，由于在咬合时牙尖有异常接触，迫使下颌向前，向后或向侧方移位。对于这类患者，在记录颌位时，应使其颌面部肌肉放松，调磨影响下颌回到正中䴙位的障碍点，或拔除个别有严重障碍的牙，以求获得正确的颌位关系记录。

27.(1)无牙颌的颌弓变化与对䴙牙弓不协调 由于缺牙后牙槽嵴吸收，上颌颌弓形状表现为变小，下颌前部后缩，而其后部变宽。这给咬合设计和排牙带来困难。

(2)天然牙列的䴙曲线很少符合全口义齿平衡䴙的要求 天然牙列间不具备有前伸和侧方平衡䴙，可能存在某种程度的深覆䴙、高位牙、低位牙、倾斜牙、错位牙以及切缘和䴙面严重磨损等，常出现异常的纵䴙曲线(补偿曲线、斯匹曲线)及横䴙曲线。一旦单颌牙列缺失，作为对颌的天然牙如果存在上述不利于全口义齿固位的条件，虽然可以通过修复前调䴙来改善，但毕竟调䴙是有限的，这对单颌全口义齿可能产生不利影响。

(3)单颌全口义齿和对颌天然牙列的䴙关系不利于全口义齿的固位 单颌全口义齿排列时，在一定程度上受对颌天然牙列所左右，尤其在功能运动中，单颌全口义齿需要与天然牙列相适应，应尽量避免单颌全口义齿因受撞动而脱位。即使对颌的牙列缺损，安装有可摘局部义齿或固定桥修复，也往往因䴙面形态不良使单颌全口义齿因已有的䴙障碍而影响其固位和稳定。

(4)天然牙和无牙颌的负荷能力相差较大 这一因素显然为单颌全口义齿修复带来困难。阿部晴彦测得天然牙和无牙颌的䴙力耐受值分别为 56.75 kg 和 9.08 kg，两者合力耐受值之比约为 6:1。

(5)患者保留对颌牙列容易保持原有咀嚼习惯 如有的患者仍有喜爱吃较硬的食物或大嚼快咽的习惯，这些习惯都给单颌全口义齿的固位和支持组织的负荷造成不利影响。

28.(1)调䴙：调磨过长的下前牙唇斜面，减低牙冠的高度，调磨过高、过锐的后牙牙尖及锐利边缘。当后牙由于磨损形成颊尖低、舌尖过高的反横䴙曲线时，应减低舌尖的高度。如调磨时患者有牙过敏症状，必要时需做牙髓治疗后再调磨。过于向舌向倾斜的牙应调磨减小倒凹，以利下颌义齿就位和防止义齿折断。注意使䴙平面和䴙曲线要接近于正常。

(2)取功能性印模：为了义齿的固位和稳定，要取得良好的功能性印模，在下颌后部或前部游离缺失时，也需取两次印模，以取得适当的边缘伸展及封闭。必要时需做个别托盘。

(3)排牙：要减小前牙的覆䴙，适当地增大覆盖，可将上颌前部䴙平面适当地上提些，有利于前伸䴙平衡、义齿的固位和功能。后牙尽量排在牙槽嵴上，必要时后牙排呈尖对尖或反䴙，以减小杠杆力量，防止义齿的纵向折裂。

(4)改善䴙曲线和䴙平面：如两侧余牙䴙平面呈一高一低，或余牙呈台阶状，可通过调磨降低牙尖高度来增大颌间高度。低位牙采用高嵌体、䴙垫修复来改善䴙曲线。

(5)上颌基托要采取增加强度的措施：为防止上颌全口义齿基托折裂，可在基托内增加金属网，必要时可用金属腭侧基托。

29.(1)调磨上颌个别伸长牙，尖锐牙尖及锐利边缘，减小侧向䴙力。

(2)取良好功能性印模，获得适当的边缘伸展和良好的边缘封闭，下颌义齿基托两侧后缘应盖过磨牙后垫的1/2或全部，下颌两侧舌侧远中翼缘伸展到内斜线下，以利于下颌义齿的固位。

(3)排列人工牙使䴙力集中在牙槽嵴上，如牙槽嵴低平或较窄，或黏膜较薄时，为减小䴙力，可减数或减径排列人工牙，且人工牙牙尖斜度不宜过大。

(4)形成良好的磨光面外形，以利于下颌全口义齿的稳定。

(5)遇有上颌修复体的弓形、䴙曲线、排列异常等情况，严重影响下颌全口义齿的固位稳定时，可

考虑拆除上颌不良修复体或重做可摘局部义齿。

(6)有下颌颌骨严重吸收、上颌余留牙严重不利于下颌全口义齿修复时，可考虑种植覆盖义齿或种植固定义齿修复。

30.(1)患者在拔牙后立即戴上义齿，可以保持其面部外形、语言和咀嚼功能，不妨碍患者社交活动和工作。不仅可以免除患者缺牙的痛苦，而且可在患者颌面肌肉、颊舌软组织以及颞下颌关节尚未发生改变的情况下立即戴上义齿。因此，患者可很快地习惯使用义齿。

(2)容易求得正确的颌位关系。在制作即刻全口义齿时，因患者口内尚存留有部分天然牙，保持着原有的咬合关系和颌间距离，同时颌面部肌肉的张力和颞下颌关节也未发生改变，所以比较容易确定颌位关系。

(3)拔牙后立即戴入义齿，对拔牙创口施加压力，有利于止血，同时还可以保护伤口，使其不致受食物的刺激而引起感染，减轻患者的疼痛，并可加速伤口愈合。

(4)减小牙槽嵴的吸收，因为拔牙后立即戴入义齿，能即时恢复生理的功能性刺激，保护牙槽嵴的健康，防止废用性萎缩。

(5)医生可以参照患者口内存留的天然牙，选择形状、大小、颜色相似的人工牙，根据天然牙的位置、牙弓的形状排列人工牙。

31.(1)患者戴义齿后 24 h 内最好不摘下义齿，以免影响血块形成，而且手术后组织有水肿现象，取下后再戴入义齿就比较困难，可能刺激伤口引起疼痛。必要时服用镇痛药和在面部做冷敷。

(2)在初戴 24 h 之内应吃流质食物，不要吃较硬和过热的食物，以免刺激伤口疼痛，或引起术后出血。

(3)次日来院复查，摘下义齿，用温盐水冲洗伤口，详细了解并检查患者戴用义齿情况，修改义齿的压痛区，调整咬合。

(4)5 d 后拆除缝线，再检查和修改义齿。

(5)预约患者 2～3 个月后进行检查，因牙槽嵴吸收基本稳定，如基托与牙槽嵴黏膜之间出现间隙时，应即时进行重衬处理和调整咬合，或重新制作义齿。

32. 排好后牙的蜡基托，经口内试戴合适后，放置在𬌗架的上下颌模型上。在排列前牙之前要削除余留的石膏牙，同时还应将模型做适当的修整，一般有两种方法。

(1)分次完成法：在模型上先将石膏牙削除一个，并做模型修刮，排上一个人工牙，按此法依次完成其余牙的削除、修刮与排牙。也可一次将一侧的几个牙削除，修刮模型后，排好一侧人工牙，再按此法排另一侧牙。这种方法适用于原来天然牙的位置基本正常，唇颊侧牙槽骨的倒凹不大，不需做牙槽骨修整，或只需做较少修整的患者。此种排牙方法因有邻牙和对侧同名牙作参考，可使所排的牙能与原天然牙的形状位置相接近。

(2)一次完成法：将全部石膏牙同时削除，并修整模型后，再排列人工牙。此法适用于对牙𬌗槽骨需做较多的修整的患者，并且修刮模型比较方便和准确。排牙时可用记存模型做参考。

削除和修刮模型的方法如下：在削除石膏牙之前，将中线、余牙的龈缘线、龈沟的深度和约 2 倍龈沟的深度，用铅笔画线标记在模型上。在修刮模型时，对需要做牙槽骨修整的和不需要做牙槽骨修整的患者，其修刮的要求和方法是不同的。

凡不做牙槽骨修整术的患者，可平齐龈乳头连线削除石膏牙，然后根据各个牙的龈袋深度和 X 线片显示牙槽骨吸收的程度，修刮模型牙槽嵴到一定程度。一般唇、颊面的刮除应多于舌腭侧，龈袋正常的唇侧可修刮 2～3 mm 的深度，龈袋深者可修刮 5 mm 或更多。舌腭侧的刮除一般不超过 2 mm，再将唇舌侧两斜面修整成圆钝形牙槽嵴。

如患者牙周情况不正常时，应根据测得的龈袋深度和 X 线片显示的牙槽骨吸收的情况，确定龈组织与骨吸收之间的关系后，再进行修整。如牙龈组织有退缩，牙槽骨有吸收，修刮模型的方法和牙周情况正常者基本相同。如牙槽骨吸收而未伴随牙龈组织退缩的，应多修除牙槽嵴区石膏模型。因

拔牙后无骨支持的龈组织将形成活动游离的软组织，外科手术时应切除这些活动的龈组织，否则游离的软组织将影响义齿的支持和固位。

对需做牙槽骨修整手术的患者，除按照上述的要求修刮模型外，还要修除唇颊侧骨隆突区的石膏，以消除组织倒凹。

（陈　悦）

第二十章

种植义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)种植义齿的组成和结构
(2)种植义齿的种类
(3)种植义齿的修复治疗原则
(4)局部种植义齿的上部结构的设计和制作
(5)全颌种植义齿上部结构的设计和制作
(6)种植义齿的修复并发症及其防治
(7)种植义齿的口腔卫生维护

2. 目的要求

了解各种种植体类型的适用范围、掌握牙种植体的构成及构件、牙种植体的种类和常用的牙种植体系统，上部修复结构及其制作的辅助构件。掌握种植义齿的适应证，了解其禁忌证，熟悉术前准备、模板的制作。熟悉种植义齿的设计要点、一般设计原则、分类设计。熟悉局部种植义齿上部结构的分类设计(单个牙缺失的种植义齿、局部固定种植义齿、种植基牙和天然基牙联合固定义齿、可摘局部种植义齿)。掌握局部种植义齿上部结构的制作要点(转移种植基桩、金属支架的制作)。熟悉全颌种植义齿上部结构的种类、分类设计(全颌固定式种植义齿、全颌覆盖式种植义齿)。掌握全颌种植义齿上部结构的制作要点。了解造成种植义齿失败的修复因素。熟悉修复并发症:组织并发症、机械性并发

症、功能性并发症。熟悉口腔卫生的自我维护，种植义齿的洁治保健方法、药物保健方法及使用抗生素的原则。

重点和难点

1. 重点

(1)种植义齿的组成和结构
(2)种植义齿的适应证
(3)种植义齿的修复设计原则
(4)局部种植义齿的上部结构的设计
(5)全颌种植义齿上部结构的设计
(6)种植义齿修复的并发症

2. 难点

(1)修复设计与牙种植体植入
(2)上部结构与基桩的连接
(3)局部种植义齿上部结构设计的分类设计
(4)种植基桩位置关系的转移
(5)全颌固定种植义齿金属支架的设计
(6)全颌覆盖种植义齿附着体的设计

试题及参考答案

【A 型题】

1. 国内外公认的长期成功率最好的种植体是(　　)。
A. Branemark 种植体　　B. IMZ 种植体　　C. ITI 种植体
D. Frialit-2 种植体　　E. Steri-Oss 种植体
2. 基桩穿龈部分的高度为(　　)。
A. 2～5 mm　　B. 1～7 mm　　C. 3～9 mm
D. 1～5 mm　　E. 2～8 mm
3. 下列不属于上部结构的为(　　)。
A. 固定螺丝　　B. 中央螺丝　　C. 人造冠
D. 水平螺丝　　E. 接圈固定螺丝
4. 下列说法错误的是(　　)。
A. 固定式种植义齿是借助于粘固剂或固定装置将上部结构固定于基桩上
B. 固定式种植义齿的固位方式只有粘固固定和螺丝固定两种
C. 可拆卸式种植义齿是固定式种植义齿的一种
D. 基桩内粘固固定式种植义齿对抗旋转的能力差
E. 基桩外粘固种植义齿要求基桩有共同就位道
5. 不属于种植义齿上部结构辅助构件的是(　　)。
A. 转移帽　　B. 基桩代型　　C. 导针

D. 中央螺栓　　E. 取模桩

6. 金属支架采用接圈的目地是(　　)。

A. 避免铸造　　B. 保证上部结构与基桩"主动就位"

C. 保证上部结构与基桩"被动就位"　　D. 防止螺丝松动

E. 增加金属支架的强度。

7. 种植义齿的固位主要取决于(　　)。

A. 基桩与种植体的连接　　B. 上部结构与基桩的连接

C. 基桩形态　　D. 基桩的角度

E. 上部结构的制作

8. 关于种植义齿上部结构咬合设计错误的说法是(　　)。

A. 局部种植义齿的咬合设计为组牙功能𬌗或尖牙保护𬌗

B. 全颌固定式种植义齿只能设计为平衡𬌗

C. 全颌覆盖式种植义齿应按照单颌全口义齿的原则设计咬合

D. 全颌固定式种植义齿视情况而定可设计为平衡𬌗,也可设计为组牙功能𬌗

E. 当对颌是天然牙时,全颌覆盖式种植义齿应按照单颌全口义齿的原则设计咬合

9. 关于种植模板下列说法正确的是(　　)。

A. 确定理想的种植体植入位置

B. 确定理想的种植体植入位置、方向和分布

C. 判断种植部位的骨量和骨质

D. 确定种植义齿的美观效果

E. 判断种植义齿的修复效果

10. 软组织的引导生长一般在何时运用(　　)。

A. 一期手术　　B. 种植术前　　C. 二期手术

D. 植骨术中　　E. 上部结构修复

11. 种植单冠基桩的长度应不少于(　　)。

A.4 mm　　B.5 mm　　C.3 mm

D.6 mm　　E.3.5 mm

12. 全颌固定式种植义齿的悬臂长度不超过(　　)。

A.30 mm　　B.50 mm　　C.10 mm

D.15 mm　　E.20 mm

13. 下列不属于种植体折断原因的是(　　)。

A. 金属疲劳　　B. 受力不均　　C. 金属腐蚀

D. 加工问题　　E. 龈缘炎症

【X 型题】

14. 属于种植义齿上部结构的是(　　)。

A. 基桩　　B. 金属支架　　C. 人工牙

D. 基托　　E. 固定螺丝

15. 上部结构与基桩的连接方式有(　　)。

A. 粘固固定　　B. 螺丝固定　　C. 附着体

D. 冠外固定　　E. 冠内固定

16. 上部结构与基桩的附着体式连接包括(　　)。

A. 栓道式连接　　B. 套筒冠式连接　　C. 球形连接

D. 磁性固位　　E. 杆卡式连接

17. 以下哪些疾病，不适合种植义齿修复(　　)。

A. 胃溃疡　　B. 精神失常　　C. 天疱疮

D. 糖尿病　　E. 严重牙周病

18. 种植义齿的支持取决于(　　)。

A. 种植体骨结合界面　　B. 基桩的大小

C. 种植体数目、位置、分布　　D. 植入种植体的尺寸和表面积

E. 骨密度

19. 种植义齿龈缘美观的改善方法有(　　)。

A. 植骨　　B. 软组织处理　　C. 基桩设计

D. 模板　　E. 软组织移植

20. 保证在制取印模过程中基桩位置、方向不改变，应确保(　　)。

A. 基桩代型的龈上段与口内基桩完全一致

B. 基桩代型的龈上段和转移杆吻合

C. 导针在口内和口外均采用相同的紧固度

D. 印模材料的强度

E. 多个转移帽的连接

21. 为获得“被动就位”，可拆卸种植义齿金属支架的制作采用(　　)。

A. 可铸帽　　B. 预成帽　　C. 预成桥体

D. 个别基桩　　E. 预成基桩

22. 种植义齿修复后出现慢性疼痛的原因有(　　)。

A. 种植体折断　　B. 种植体周围炎

C. 种植体末端接触有名神经　　D. 支架折断

E. 上部结构松动

【填空题】

23. 根据种植基桩的形态结构，将其分为(　　)、(　　)和(　　)。

24. 维护种植体穿龈部分软组织的健康，最重要的条件是(　　)应与(　　)牢固地结合，达到临床封闭作用。

25. 种植基牙的(　　)、(　　)及(　　)是选择固定式种植义齿上部结构最重要的指标。

26. 为保证单个牙修复制作精度配置了(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)等配套结构，将单个种植义齿的基桩的位置、方向、形状等精确转移到石膏工作模型上。

27. 固定式种植义齿的设计与固定义设计相类似，应与(　　)、(　　)、(　　)相适应。

28. 种植基牙和天然基牙联合固定桥的(　　)是种植基牙按可拆卸式设计、制作。桥架的天然基牙端设计栓体，天然基牙上制作全冠或者嵌体，并设计栓道，供桥架的栓体插入。

29. 全颌种植义齿的上部结构由(　　)、(　　)、(　　)组成。

30. 全颌种植义齿上部结构与基桩的连接方式有(　　)、(　　)及(　　)。根据其连接方式不同将全颌种植义齿分为(　　)及(　　)。

31. 双层冠附着式种植义齿是在基桩上作双层金属帽状冠，一层粘固在(　　)上，另一层固定在基托相应(　　)，利用两者间的(　　)固位。

32. 磁性固位种植义齿是利用磁体的特性，将衔铁固定于(　　)，而将永磁体固定于相对应的(　　)，借助(　　)增加覆盖式种植义齿的固位。

33. 全颌固定式种植义齿上部结构的金属支架是由与基桩相连的(　　)及其之间的(　　)和

(　　)组成。

34. 全颌固定式种植义齿殆力在多个种植体上是否均匀分布也取决于金属支架的材料。其(　　)越高，支架及种植体骨界面的(　　)越均匀。

35. 全颌固定式种植义齿包括(　　)及(　　)的固定式种植义齿。

36. 影响全颌固定式种植义齿支架适合性的因素多而复杂，现多从改进整体铸造工艺，选用(　　)，采用(　　)、(　　)、(　　)等来改进支架的适合性。

37. 全颌覆盖式种植义齿支持组织由(　　)、(　　)所决定。若植入(　　)枚种植体，种植义齿由种植体、附着体、基托下组织联合支持；植入(　　)枚种植体则以种植体支持为主。

38. 附着体是覆盖式种植义齿的固位装置，根据其功能不同可分为(　　)和(　　)。

39. 杆式附着体是覆盖式种植义齿应用最广泛的附着体类型。根据杆的截面形态分为(　　)、(　　)及(　　)三种。

40. 牙种植体的基本组成：(　　)、(　　)和(　　)。

41. 种植义齿的种类按植入部位及方法分为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

42. 种植义齿的种类按固为方式分类：(　　)、(　　)。

43. 种植义齿的种类按缺牙数目和修复方式分为：(　　)、(　　)、(　　)。

44. 种植义齿上部结构与基桩的连接分为：(　　)、(　　)、(　　)。

45. 种植义齿的并发症种类按出现的部位、原因、性质，将种植义齿的并发症分为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

【简答题】

46. 如何保证种植义齿的稳定？
47. 设计可摘式种植义齿时如何保护基牙？
48. 设计固定式种植义齿时如何保护基牙？
49. 单个种植义齿设计中应该注意的事项？
50. 如何确定局部固定种植义齿种植基牙的数目？
51. 游离端种植基牙固定桥的设计要求？
52. 种植基牙和天然基牙联合固定义齿的特点？
53. 采用中间种植桥基固定桥设计时应采取的措施？
54. 造成局部固定种植义齿失败的修复因素？
55. 如何获得有基桩代型的工作模型？
56. 采取哪些措施保证在制取印模和模型的过程中不改变基桩的位置？
57. 简述全颌固定式种植义齿。
58. 简述固定式全颌种植义齿。
59. 简述可拆卸式全颌种植义齿。
60. 简述全颌覆盖式种植义齿。
61. 如何选用全颌覆盖式种植义齿的固位形式？
62. 带悬臂的全颌固定式种植义齿
63. 不带悬臂全颌固定式种植义齿
64. 简述悬臂长度的确定因素？
65. 何谓“被动就位”？
66. 简述全颌固定式种植义齿人工牙设计要求。
67. 简述刚性附着体和弹性缓冲式附着体。
68. 简述杆卡式全颌覆盖式种植义齿杆与牙槽嵴的位置关系。

69. 多个种植体的覆盖式种植义齿对附着体的要求有哪些?
70. 全颌覆盖式种植义齿的人工牙的选择及排列要求有哪些?
71. 试比较全颌固定式与全颌覆盖式种植义齿的优缺点。
72. 何为种植义齿?
73. 种植义齿的优点有哪些?
74. 简述种植义齿的适应证。
75. 简述种植义齿的禁忌证。
76. 简述种植义齿的修复设计原则。
77. 简述模板的制作步骤。
78. 简述种植单冠修复的设计要点。
79. 简述种植体位置关系转移的操作要点。
80. 接受种植义齿修复后患者的口腔自我维护有几种?
81. 种植体周围进行性骨吸收的原因?

【参考答案】

1.A 2.D 3.B 4.B 5.D 6.C 7.B 8.B 9.B 10.C 11.A 12.D 13.E

14.BCDE 15.ABC 16.ABCDE 17.BCDE 18.ACD 19.ABCE 20.ABCDE 21.ABC 22.BC

23. 与种植体结构连接部分 与上部结构相连接部分 穿龈部分
24. 种植体颈部 口腔黏膜
25. 支持力 固位力 共同就位道
26. 基桩 基桩代型 取模桩 基桩转移杆 预成的上部结构
27. 殆力的大小 桥体的长度 桥体的弧度
28. 可拆卸和半固定联合设计
29. 人工牙 金属支架 连接体
30. 固定连接 固定可拆卸连接 可摘连接 全颌固定式种植义齿 全颌覆盖式种植义齿
31. 基桩 组织面 摩擦力
32. 种植体的顶端 基托组织面 磁力
33. 固位体 连接体 桥体
34. 材料刚度 应力分布
35. 不带悬臂 带悬臂
36. 性能良好的合金 焊接法 带模铸造法 口内直接焊接法
37. 颌骨条件、植入种植体的数目及部位 3~4 5~7
38. 刚性附着体 弹性缓冲式附着体
39. 圆形 卵圆形 殆方圆、唇舌向平行
40. 体部 颈部基桩
41. 骨内种植义齿 骨膜下种植义齿 根内骨内种植义齿 穿骨种植义齿
42. 固定式种植义齿 可摘式种植义齿
43. 单个牙种植义齿 多个牙种植义齿 全颌种植义齿。
44. 粘固固定连接 螺丝固定连接 附着体式连接
45. 组织性并发症、功能性并发症、器械性并发症 机械性并发症
46. 稳定性与种植义齿在承受殆力时是否产生较大的杠杆作用力有关,而杠杆作用力的大小与种植义齿的结构设计有关。

种植基牙的数目和分布决定固定式种植义齿的支点线类型，可以是直线或三角形或四边形，后二者的稳定性较好。

影响其稳定性的因素有：①两个种植基牙的桥体与支点线位置的关系，当桥体中心位于支点线上时，稳定性较好；桥体中心位于支点线一侧或前方时，偏离越多则稳定性越差；②多个种植基牙的种植义齿有三角形或四边形的支持面，只要种植基牙固位好，则稳定性极佳；③设计有单端桥体时，悬臂的长度影响种植义齿的稳定性，悬臂越长，稳定性越差，对固位也极为不利。

可摘式种植义齿稳定性的要求类似可摘局部义齿，种植基牙应尽量分散，并按三角形或四边形分布。有的可摘式种植义齿有附着体或磁体，在固位力增加的同时，种植义齿的稳定性也因此而大大增加。如果可摘式种植义齿的远中部位人工牙𬌗面远离末端种植基牙，对其稳定性就有影响，因此应尽量缩短人工牙列远端与末端种植基牙的距离，增长远中的游离基托。

47. 应该采取分散𬌗力，防止过载的措施保护基牙，最重要的措施是让种植基牙和牙槽嵴共同承担载荷，充分利用磨牙区牙槽嵴的支托作用，减小种植基牙受到的侧向力和扭力。缓冲龈组织倒凹，防止基托压伤牙龈。

48. 主要考虑基牙的固位力和支持力，其次再考虑种植义齿的稳固、咬合等因素。设计中可能涉及到天然牙作桥基牙以及与邻牙的接触等。多个种植基牙时必须设计共同就位道。

49. 基桩顶部与对颌牙的间距应保持 1.5～2 mm 以上，基桩长度不少于 4～5 mm；若基桩偏小或者略偏牙弓，可采用先制作内层冠矫正轴向；应该适当减小基桩的聚合度，以增加固位力；基桩或者核桩能对抗侧移位，有对抗旋转移位的形态。

50. 种植体与周围骨组织的骨性结合程度；种植体的数目；种植基牙的空间位置；颌骨的水平关系。

51. 游离端缺失牙数量较多时，应适当增加种植基牙数目；固定桥的远端一般恢复到第一磨牙的远中部位，与对颌的第二磨牙部分接触；咬合设计中，降低牙尖斜度，防止侧向力对种植基牙的创伤；避免使用松动的天然牙作基牙，以保护种植基牙；鉴于骨性结合的种植基牙对冲击力的缓冲作用差，故跨度较大的游离端种植桥基固定桥与天然基牙采用半固定连接。

52. 种植基牙和天然基牙是两类生物力学性能不同的基牙，最大差异在于骨性结合界面和牙周膜。当种植基牙和天然基牙连接成为整体后，由于固定桥的支架作用，原动度较大的天然基牙和动度极小的种植基牙各自的生理运动丧失，代替的是固定桥较小的生理运动。两种基牙的骨界面的性质和结构不同，受力反应有较大的差异。

53. 调整好中间种植基牙的位置、方向和角度；桥体的载荷较大时，最好不要使用单个中间种植基牙，应该增加中间种植基牙的数目；中间种植基牙应该与天然基牙获得共同就位道；保证足够的固位力，内层冠的𬌗向聚合度宜小；为了保证内层冠的轴壁高度，当基桩与对𬌗的间隙偏小时，内层冠可以设计为带环形式。中间种植基牙固定桥的桥架最好采用整体铸造方法制作，以减小桥体的挠曲变形，使应力分布较为合理。

54. 模过程中造成印模材料进入切口或龈下产生静水压影响龈封闭作用；种植体植入后，受到过大的扭力或压力；种植义齿咬合力恢复过大，咬合不平衡；金属支架、连接杆、螺丝等设计不当；上部结构的轴面设计不当，邻间隙不足，造成食物嵌塞，导致增生性龈炎、瘘管；上部结构𬌗面设计不当，可产生过大的侧向力，从而影响软组织的密封及骨整合；种植体排列过分密集，使骨丧失量过大；种植义齿的冠根比例设计不当；种植义齿与对颌牙弓关系异常；金属支架材料的强度不足，或形态设计不当，在咬合力作用下发生变形或折断；固定螺丝就位不当，松紧度不合适，可产生不均匀扭力而折断、松动等；连接杆位置不当，影响人工牙排列；不同金属的电流反应而产生腐蚀。

55. 把种植基桩的位置、形态、方向从口内准确地转移到模型上，是上部结构制作的关键步骤。制取初印模制作全牙列的个别托盘，托盘的𬌗向与种植基牙相对应的部位开窗，便于拆卸基桩。取模前应将专用的取模桩戴入种植体上。用硅橡胶类印模材料制取终印模，卸下固定螺丝，取出印模，此

时的印模带有取模桩。灌制模型前，将基桩代型放入印模内，用固定螺丝将基桩代型和取模桩连接在一起。灌制模型时，让基桩代型底部埋入模型内。待模型硬化后松解取模桩内的固定螺丝，尔后取出托盘。

56. 基桩代型的龈上段形态应该与口内基桩完全一致，和取模桩高度吻合，基桩代型的龈下段应有倒凹，以便固定于工作模内；固定螺丝分别在口内固定基桩和取模桩，在口外固定基桩代型和取模桩时，应该采用相同的紧固度，紧固过程不能导致任何取模桩或基桩代型的偏移；选用的硅橡胶印模材料应该有足够的强度。

57. 由金属底层或螺丝直接将上部结构固定在基桩上、病人不能自行取戴。其上部结构由种植体单独或种植体与悬臂下黏膜共同支持：上部结构的龈端不与牙龈组织接触。分为基桩粘固型和螺丝固定型两类。

58. 无牙颌固定式种植义齿为基柱外粘固，是将支架的固位体设计为帽状冠，用粘固剂将帽状冠固位体连同金属支架、人工牙整体粘固到基桩上，使之与种植体连成整体。此类种植义齿的固位力强，传导和分散殆力好。

59. 其上部结构由金属支架和人工牙组成。基桩顶端留有固位螺孔，在金属支架相应部分也有固位孔，支架被动放置在多个基桩上后，用金属螺丝固定。其上部结构一旦戴入口腔后，患者不能自行摘戴，但医师可定期拆卸后清洗、检查。

60. 全颌覆盖式种植义齿的上部结构直接覆盖在基桩、附着体及基托下组织上，利用种植体和基托下组织共同支持。患者可以自行摘戴上部结构。

61. 固位形式分为双层冠附着、杆卡附着、球类附着及磁性固位：双层冠附着式种植义齿适用于无牙颌，牙槽骨严重吸收，颌间距离高，植入种植体数目不多，骨支持力不足或基桩有轻度倾斜，不适合作固定式种植义齿者。杆卡附着式种植义齿适用于牙槽骨严重吸收，颌间距离大，可在双颏孔或双上颌窦间前牙区植入 2～4 枚种植体的病例。该类种植义齿由种植体、连接杆及基托下组织联合支持，上部结构与基桩的连接方式为固定可摘连接。球类附着式种植义齿适用于牙槽骨严重吸收，植入种植体少，基桩间距离大，不适宜作杆卡附着式种植义齿的病例。球类附着属钮扣式附着。磁性固位种植义齿是利用磁体的特性，将一带磁性的金属种植体埋植于牙槽骨内，或者将磁性固位体的衔铁固定于种植体的顶端，而将永磁体固定于相对应的基托组织面，借助磁力增加覆盖式种植义齿的固位。

附着体的联合设计：当杆卡固位力不够时，可采用杆上加小球附着体以增加固位或者在杆的两侧末端种植体上加磁体固位体，完全平行时，可采用被动固位装置，即在杆卡上加栓道附着体固位。

62. 指种植体分布在颌骨的前段，上部结构的远端存在游离臂。这类种植义齿的上部结构与基桩的连接多为螺丝固定。

63. 指末端种植体常位于上颌结节处及后磨牙区，上部结构的远端无游离臂。该类种植义齿的固位体多为金属帽状冠，连接体和桥体将金属帽状冠连成一整体。

64. 一般认为悬臂越短越好，最好不超过 15～20 mm。

A—P 距：牙弓前缘与末端种植体中心在牙弓中线上投影的垂直距离称 A—P 距。A—P 距越大，悬臂上受力对整个种植体系的作用越小。临床经验提示悬臂不应超过 A—P 距的 1.5～2.5 倍。

牙弓形态：方形牙弓 A—P 距小，应用较短的悬臂；尖形牙弓 A—P 距大，可设计较长的悬臂。

骨密度：上颌骨较下颌骨疏松，上颌悬臂应较下颌短，一般小于 10 mm，而下颌最长可达 20 mm。

其他：牙种植体的结构、强度、长度，及运动负载的频率也影响悬臂的长度设计。

综上所述，临床上应充分综合分析患者的各种条件，确定适宜的悬臂长度，以保证末端种植体无过载之虑的同时能为种植义齿提供足够的稳定，恢复较好的功能。

65. 即不需施力即可使支架与基桩吻合。若支架不能达到被动就位，在加载时，种植体骨界面及上部结构内部的应力分散将受到影响，造成种植义齿的某一部件发生应力集中或种植体骨界面受到不利的应力作用。

66.(1)人工牙的高度:高度设计应参照正中𬌗垂直距离及对颌牙列的情况来进行。种植义齿的上部结构的高度,可在多个方面影响种植体与周围组织的瞬间相互运动。

(2)人工牙的材料选择:当牙槽嵴条件及支架的生物力学相容性良好时,应选用全瓷人工牙,可适当增加咀嚼效率;当牙槽嵴低平,支架的生物力学相容性较差时,选用塑料人工牙,以便对种植体起到应力保护作用,避免过载对种植体的损害。

(3)人工牙的排列:应充分考虑咬合力的传导方向和应力的分布情况,尽量使𬌗力沿基桩轴向传导:①牙种植体周围没有类似天然牙的牙周膜,缺乏对咬合力的缓冲和中断作用;②种植体对压力的耐受较好,但对张力和剪切应力的耐受较差,过大或不合理的咬合力容易造成不可逆的种植体周围组织的损伤。人工前牙排列与基桩的水平距离应短;后牙排列时,人工牙的中央窝应位于基桩正上方,其咬合接触范围不超过基桩,且基桩应位于𬌗力线的延长线上,以尽量减少种植体承受侧向力和扭力的可能。

(4)咬合设计:原则是既要减轻咬合力,又要提高咀嚼效率。

(5)悬臂区的咬合:应尽量减少悬臂区的咬合接触,以保证人工牙的𬌗面与对颌牙之间有足够的自由接触。或采用减小咬合面,减少咬合接触点,或减径,减数等措施。

(6)种植义齿龈部外形的设计:其外形既要满足保护种植体周围组织,又要便于义齿组织面能够自洁和容易清洁,且对龈组织有生理性刺激的作用。

67. 刚性附着体为紧密刚性接触,无弹性,适用于以种植体支持为主的覆盖式种植义齿;弹性缓冲式附着体的组成结构之间为弹性接触,在咀嚼运动中允许固定部分与附着部分之间有一定的水平或垂直方向的运动:牙槽骨吸收明显,种植体数目不多,种植体与骨的骨性结合率不够高或为纤维骨性结合的种植义齿,可选用弹性缓冲式附着体。

68.(1)垂直关系:一般认为,杆与牙槽嵴的垂直距离应大于或等于2 mm,以便唾液及食物容易通过,有利于杆的自洁。如果垂直距离小于2mm或等于零,则唾液流动受阻,食物聚集,菌斑形成,造成口腔卫生不良,种植体周围产生炎症及软组织增生肥大,影响种植体在口内的存留时间。

(2)矢状关系:杆应尽量位于牙槽嵴顶上方,不要过分偏舌侧或颊侧,如果牙槽嵴缩窄或种植体靠向远中,杆有可能偏舌侧,则应采用弧形杆或其他附着体类型,以利于舌的运动并减小杆与牙槽嵴间的力矩。

(3)水平关系:要求杆平面与下颌铰链轴平行,防止种植义齿受力时基桩产生扭矩,同时可允许种植义齿绕杆做少许转动(两个基桩时)。但由于临床上种植体的植入受到骨的形态及骨量的限制,基桩的高度、部位可能不够理想。因此,在生物力学允许范围内可采用改变个别基桩的高度、分段进行杆的制作或改变基桩的位置等方法进行调整,以达到杆与下颌铰链轴平行。

69.(1)附着体的阳性部分应彼此平行,以保证种植义齿有共同就位道;

(2)附着体的阳性部分和阴性部分在套叠后接触均匀,以避免产生应力集中;

(3)阳性部分的顶端应留有少许间隙或采用弹性缓冲装置,以利于鞍基端下沉后的应力分散,避免种植基牙受到应力集中及扭力的损伤。

70. 排牙时应充分考虑咬合力传导方向和应力分布对牙种植体的影响,使咬合力沿种植体长轴方向传导,避免产生过大或不合理的咬合力。人工牙应排列在中立区;达到双侧平衡𬌗;可采用无尖牙或半解剖式牙及减数、减径等措施;多选用塑料牙;既要满足美观、功能的需要,又要对软组织起到生理刺激作用;保证种植义齿具有自洁和清洁的作用。

71. 全颌固定式种植义齿

(1)优点:①种植义齿稳定性良好,咀嚼效率高,制作时易获得正中𬌗位,使用舒适;②上部结构与牙槽嵴黏膜无接触,因而消除了来自上部结构的基托使牙槽嵴吸收的不利因素;③在生理范围内的咬合力、对种植体周围骨组织起到了良好的生理刺激作用。

(2)缺点:①患者在发音、美观双方面可能出现问题;②保持口腔卫生难;③骨丧失量亦多;手术时

间长，费时、昂贵；④固定式种植义齿内部各部件之间及种植体周围骨受到破坏性的应力较明显。

全颌覆盖式种植义齿

(1)优点：①所用种植体较少，价廉；②运用范围广；③美观和功能方面的困难易于克服；④易于保持口腔的清洁；⑤基托、种植体内部及种植体周围组织，受的破坏性应力小。

(2)缺点：①容易产生不适感，患者不愿意接受；②需要定期检查和重衬；③咀嚼效果较固定式种植义齿低。

72. 种植义齿是由牙种植体及其支持的上部结构组成的修复体。

73. 首先，种植义齿的支持、固位和稳定功能较好。由于𬌗力通过种植体直接传导至颌骨内，种植义齿能够承受较大的合力，具有良好的支持作用和咀嚼功能。种植义齿还通过基桩上的固位装置、适当的基桩数目、合理的基桩分布、一定的基桩高度等获得良好的固位和稳定。其次，种植义齿可避免或减少固定义齿需作的基牙预备及其可能发生的不良后果和给患者带来的心理负担。第三，由于种植义齿无基托或基托面积较小，具有良好的舒适度。

74. 在患者自愿，并能按期复查，全身条件良好，缺牙区软、硬组织无严重病变和无不良咬合习惯的前提下，只要患者缺牙区有理想的骨量和骨密度，或者通过特殊外科手术解决了骨量不足的问题，可考虑种植义齿修复。在满足了以上要求的条件下，种植义齿尤其适用于以下病例。

(1)游离端缺失不能制作固定义齿或戴用可摘义齿可能损伤局部组织者。

(2)多个牙缺失不愿接受可摘义齿修复或戴用固定义齿可能损伤基牙者。

(3)由于牙槽嵴严重吸收以致过分低平或呈刀刃状，肌附着位置过高或舌体积过大或者活动度过大等，影响全口义齿固位的牙列缺失者。

(4)因心理或生理原因，不能习惯戴用可摘义齿或者因基托刺激出现恶心或呕吐反应者。

(5)颌骨缺损后用常规修复方法不能获得良好的固位者，或者需要用种植体作义鼻、义耳固定者。

(6)缺乏天然牙支抗，而需要作正畸治疗的患者。种植义齿可用作支抗单位。

75. (1)患有全身性疾病，如心脏病、血液病、糖尿病、高血压、肾病、代谢障碍等，不宜施行手术或不能忍受手术创伤者，不能与医师合作者。

(2)缺牙区有颌骨囊肿、骨髓炎、鼻窦炎及较严重的软组织病变的患者；有严重牙周病的患者。

(3)有严重错𬌗、紧咬合、夜磨牙症、偏侧咀嚼等不良咬合习惯的患者，因咬合力过大或咬合不平衡，可能造成种植体周围骨组织创伤吸收而导致种植失败。

(4)缺牙区骨量和骨密度不理想，并估计通过特殊种植外科手术不能满足其要求的患者。

76. (1)恢复缺失牙的形态和功能 应遵循常规义齿的设计原则

(2)保证义齿良好的固位、支持和稳定

(3)保护口腔组织健康

①种植体周围骨组织的健康

②种植体颈部软组织的健康

③口腔余留牙的健康

(4)坚固耐用　种植义齿应坚固耐用，至少应该在口腔内持续使用超过5年。要求设计生物学和生物力学性能良好的金属支架，对抗𬌗力的冲击，以确保支架力学性能的长期稳定。

(5)上部结构的力学设计　种植义齿的修复设计原则几乎都与上部结构的力学设计紧密相关。主要注意𬌗力传导方向、应力分散和缓冲、咬合设计几个方面。

77. (1)牙列恢复

(2)模板的塑形及修整

(3)植人标志设置

(4)试戴

78. 其固位方式有粘固和用螺丝固定两种。

种植单冠设计中应注意：①由于基桩到颈部的几何外形变化较大，颈部体积较细小，为了保护牙龈上皮生物屏障，冠的边缘应尽量不与龈组织接触，因美观需要，在前牙唇侧将冠边缘伸入龈下，并将其唇（颊）舌径适当缩小，属特殊例外；②为了减小非轴向力应力集中对种植体骨界面的损伤，制备基桩的长度不宜过大，基桩与植入体长度的此例应小于1:1，前牙区全冠的覆𬌗应小，覆盖适当加大；③基桩顶部与对颌牙的距离应在1.5 mm以上，以保证烤瓷冠制作的需要，基桩长度应不少于4 mm，以保证全冠良好的外形及固位；④若基桩偏小，可采用先制作内层冠，然后再制作烤瓷冠的修复方法；⑤设计中应充分采取对抗基桩旋转移位的措施。

79. 把种植体的位置、形态、方向从口内准确转移到模型上，是上部结构制作的关键，具体包括以下几个步骤。

(1)安装转移杆及固定螺丝：转移杆除在与植入体连接部位类似于基桩外，还有倒凹大，长度大等特点，便于与印模材料嵌合。

(2)取模：选用或自制𬌗方开窗的托盘，或者制作个别托盘，将其开窗。开窗的部位在托盘的𬌗方，与种植基牙相对应，以便于拆卸基桩。用硅橡胶取模，待印模材变硬后，卸下转移杆固定螺丝，取出印模。

(3)灌模：灌注模型前，用固定螺丝将种植体代型与转移杆连接在一起，首先在种植体代型进颈部灌注可卸牙龈假体，再灌注硬石膏，使基桩代型埋入模型内。待模型硬化后松解转移杆内的固定螺丝，取出托盘，便获得了有基桩代型的工作模型。

80. (1)漱口和刷牙

(2)使用特殊器具

81. 若种植义齿的种植体周围骨吸收在修复后第一年超过1 mm，且以后每年超过0.2 mm，可视为进行性骨吸收。其原因为：①口腔卫生差，种植体周围有慢性炎症；②患者有全身性骨代谢疾病；③种植义齿受力不合理。

（莫安春　谭　震）

第二十一章

口腔粘结修复技术

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)粘结剂与粘结的形成

(2)被粘结体的表面处理

(3)贴面修复术前准备与牙体预备

(4)直接贴面修复技术

(5)间接贴面修复技术

(6)粘结固定义齿(粘结桥)的设计原则及制作要点、粘结修复后可能出现的问题与处理

(7)后牙对半式金属翼板粘结桥

(8)利用粘结技术进行外伤性断牙再接

(9)复合树脂在基牙形成中的应用

(10)粘结技术在临床应用中的若干问题

2. 目的要求

通过课堂教学与临床见习、实习,使学生了解粘结修复技术在口腔医疗中的应用范围,熟悉粘结修复相关的制作室工艺流程及制作方法,掌握贴面修复及粘结桥修复的适应证、禁忌证及相关修复前处理及修复方法。



重点和难点

1. 重点

(1)粘结剂粘结机制及影响粘结强度的有关因素
(2)被粘体表面的处理方法
(3)贴面修复术前准备、牙体预备及修复方法
(4)粘结固定义齿适应证、禁忌证、设计原则及制作要点

2. 难点

(1)粘结力的形成
(2)贴面修复的色调选择
(3)粘结桥的适应证及禁忌证
(4)影响粘结桥固位的因素
(5)对外伤性牙折不同情况使用粘结技术修复时的原则、方法
(6)影响复合树脂固化的因素

试题及参考答案

【A 型题】

1. 以下几种固体和液体的接触角中，润湿效果最好的是(　　)。
A.30°　　B.20°　　C.15°
D.10°　　E.5°

2. 粘结剂因聚合反应结固时，粘结界面内部如发生变形，则可能导致粘结强度(　　)。
A. 明显提高　　B. 明显下降　　C. 无明显改变
D. 略有提高
E. 都有可能，视不同粘结剂与被粘体的性质而定

3. 在正常的釉质粘结面进行酸蚀处理，常用的酸为(　　)。
A.75%的硫酸　　B.37%的羧酸　　C.37%的磷酸
D.25%的羧酸　　E.5%的草酸

4. 正常的釉质表面酸蚀处理时间为(　　)。
A.20 s　　B.40 s　　C.1 min
D.90 s　　E.2 s

5. 釉质酸蚀以后须彻底水洗，其冲洗时间一般为(　　)。
A.5 s　　B.10 s　　C.30 s
D.45 s　　E.60 s

6. 陶瓷表面喷砂时多使用(　　)。
A.40 μm 氧化铝颗粒　　B.50 μm 氧化铝颗粒　　C.60 μm 氧化铝颗粒
D.75 μm 氧化铝颗粒　　E.100 μm 氧化铝颗粒

7. 长石质陶瓷酸蚀时使用的酸为(　　)。
A.37%的羧酸　　B.37%的磷酸　　C.70%的硫酸
D.5%的草酸　　E.2.5%～10%的氢氟酸



8. 长石质陶瓷酸蚀时酸蚀剂酸蚀处理的时间为(　　)。

A.30 s　　B.1 min　　C.90 s

D.2～3 min　　E.5 min

9. 贴面修复的牙体预备，一般应止于(　　)。

A. 牙釉质　　B. 牙本质　　C. 牙骨质

D. 釉牙本质界　　E. 牙髓腔

10. 贴面修复时，如需磨切切缘，则磨切量以(　　)为宜。

A.0.7 mm　　B.0.9 mm　　C.1.0～1.5 mm

D.2 mm　　E.2.5 mm

11. 在直接贴面修复中，涂粘合剂者如果需要光照固化，则光照固化所需的时间为(　　)。

A.10 s　　B.20 s　　C.30 s

D.1 min　　E.90 s

12. 在直接贴面修复中，涂遮色剂者需要光照固化，则光照固化所需的时间为(　　)。

A.10～20 s　　B.20～30 s　　C.40～60 s

D.60～90 s　　E.2 min

13. 遮色瓷厚度一般不应该超过(　　)。

A.0.01 mm　　B.0.05 mm　　C.0.1 mm

D.0.15 mm　　E.0.2 mm

14. 间接贴面修复中，耐火包埋料模型进行预烧结时，其预烧结温度与瓷烧结温度相比(　　)。

A. 模型预烧结温度比瓷烧结温度约低 200～300 ℃

B. 模型预烧结温度比瓷烧结温度约低 50～100 ℃

C. 模型预烧结温度与瓷烧结温度相当

D. 模型预烧结温度比瓷烧结温度约高 50～100 ℃

E. 模型预烧结温度比瓷烧结温度约高 200～300 ℃

15. 当两个基牙松动度不同的时候，粘结桥在行使功能时特别容易受到一种力的作用而引起粘结面在较短时间内即发生脱落，这种力是(　　)。

A. 水平方向的力　　B. 垂直方向的力

C. 与粘结桥就位道方向相同的力　　D. 与粘结桥就位方向相反的脱位力

E. 扭力

16. 有关前牙粘结桥的说法中，错误的是(　　)。

A. 为增加前牙粘结桥的固位力，设计时其固位体要争取有大面积粘结面和适当固位形

B. 前牙粘结桥邻沟位置设计要求缺隙侧邻沟中心与远离缺隙侧邻沟中心连线正好经过基牙长轴的中心

C. 备牙时牙体预备应尽量在牙釉质层中进行

D. 基牙缺隙侧邻面片切成一定斜角或者浅沟，各邻牙预备固位形，取得共同就位道

E. 备牙时，应降低舌面隆突高度至龈上 1～2 mm，保留舌面切端 1～2 mm 不磨切

17. 进行后牙粘结桥基牙邻沟预备，缺隙邻面高度在邻面隆突以下应不低于(　　)。

A.0.5 mm　　B.1.0 mm　　C.1.5 mm

D.2.0 mm　　E.3.0 mm

18. 进行后牙粘结桥基牙牙体预备时，咬合面舌侧应覆盖舌侧牙尖的(　　)。

A.1/4　　B.1/3　　C.1/2

D.2/3　　E. 全部

19. 对于牙颈部折断的牙冠，若要进行断冠再接，断冠清洗所使用的处理液应该是(　　)。



A.37%磷酸酸蚀处理　　B. 生理盐水浸泡处理　　C.75%酒精消毒处理
D.3%过氧化氢清洗断冠　　E. 洗必泰清洗处理

20. 光固化复合树脂，光照时的最大固化深度为(　　)。
A.4～5 mm　　B.5～5.5 mm　　C.5.5～6 mm
D.6～6.5 mm　　E.7 mm

21. 光固化复合树脂，如果光照 20 s，固化深度应该为(　　)。
A.2 mm　　B.2.5 mm　　C.3 mm
D.5 mm　　E.4 mm

22. 酚类物质对复合树脂的固化的影响是(　　)。
A. 可以加快复合树脂的固化
B. 对复合树脂的固化速度没有影响
C. 对复合树脂固化起到阻聚作用
D. 视具体酚物质而定
E. 对树脂的影响由于树脂种类的不同而不同

23. 当使用遮色剂遮盖底层牙体或者修复体底层的颜色时，常常选用的遮色剂的颜色为(　　)。
A. 浅黄色　　B. 白色　　C. 淡灰色
D. 暗红色　　E. 浅褐色

24. 使用了遮色剂以后对复合树脂的黏接强度的影响是(　　)。
A. 明显增强　　B. 稍微增强　　C. 目前尚不明确
D. 降低　　E. 增高、降低均有可能，视操作者的技术水平、熟练程度而定

25. 光固化复合树脂使用时如果经过自然光光照，可能出现(　　)。
A. 固化　　B. 无明显影响
C. 固化变缓　　D. 视使用哪种复合树脂而定
E. 目前尚无一致意见

26. 下列与复合树脂的固化无关的是(　　)。
A. 患者牙齿钙化程度　　B. 光照时间　　C. 光照距离
D. 树脂厚度　　E. 树脂颜色

27. 光固化复合树脂光照时，光导与树脂的距离不应该超过(　　)。
A.1 mm　　B.2 mm　　C.2.5 mm
D.3 mm　　E.4 mm

28. 现阶段，市售复合树脂固化时间标志标明浅色树脂固化时间为(　　)。
A.15 s　　B.20 s　　C.30 s
D.40 s　　E.60 s

29. 现阶段，市售复合树脂固化时间标志标明深色树脂固化时间为(　　)。
A.5 s　　B.20 s　　C.30 s
D.40 s　　E.60 s

30. 现阶段，市售复合树脂标明的固化深度为(　　)。
A.2～2.5 mm　　B.2.5～3.5 mm　　C.3～5 mm
D.5～6 mm　　E.6～7 mm

31. 光固化复合树脂的固化光源有效波长为(　　)。
A.410～510 μm　　B.450～550 μm　　C.500～600 μm
D.550～650 μm　　E.600～700 μm

32. 光固化复合树脂的固化光源最佳波长为(　　)。

A.470 μm　　B.450 μm　　C.500 μm
D.600 μm　　E.650 μm

33. 当对光固化复合树脂进行光照固化时，复合树脂体系固化方向为(　　)。
A. 由内向外固化　　B. 由表层向深层固化　　C. 整体均匀固化
D. 与光照角度有关系　　E. 与患牙部位有关系

34. 当对光固化复合树脂进行光照固化时，对于深洞倒凹区树脂或较厚树脂充填应该采取(　　)的方法。
A. 延长固化时间　　B. 分层固化　　C. 扩大洞型，以利于光照
D. 加大光照功率　　E. 照射时光导直接接触复合树脂

35. 如果需要用复合树脂来形成基牙，则当基牙形成以后，边缘的牙体组织至少应在龈缘以上(　　)。
A.0.5 mm　　B.1 mm　　C.1.5 mm
D.2 mm　　E.3 mm

36. 如果需要用复合树脂来形成基牙，则当基牙形成以后，边缘的牙体组织厚度不低于(　　)。
A.0.5 mm　　B.1 mm　　C.1.5 mm
D.2 mm　　E.2.5 mm

37. 冠颈部折断的断牙再接，进行根管预备的时候，根管应该预备到断面以下(　　)。
A.3 mm　　B.4 mm　　C.5 mm
D.6 mm　　E.7 mm

38. 在粘固桩钉的时候，使用的黏接剂常为(　　)。
A. 磷酸锌粘固剂　　B. 聚羧酸锌粘固剂　　C. 复合树脂
D. 自凝树脂　　E. 以上都可以

39. 当冠中部折断牙髓暴露的患牙行断牙黏接时，断牙黏接面应该用牙本质处理剂处理时间为(　　)。
A.30 s　　B.45 s　　C.50 s
D.60 s　　E.90 s

40. 黏接桥黏接以后出现龈炎，其原因不可能是(　　)。
A. 黏接剂覆盖于牙龈上　　B. 黏接剂进入龈沟内未去尽　　C. 桥体龈部压迫牙龈
D. 桥体龈部与牙龈不贴合　　E. 桥体龈部与牙龈接触

41. 后牙对半式金属翼板黏接桥，(　　)组成桥体下半体。
A. 颊翼板、桥体下层　　B. 舌翼板、桥体下层
C. 颊翼板、𬌗支托、桥体下层　　D. 舌翼板、𬌗支托、桥体下层
E. 颊翼板、舌翼板、桥体下层

42. 后牙对半式金属翼板黏接桥的两个半体联合处的形状为(　　)。
A. 矩形　　B. 圆形　　C. 方形
D. 鞍形　　E. 波浪形

43. 后牙对半式金属翼板黏接桥，上下两个半体黏接时使用的黏接剂是(　　)。
A. 磷酸锌黏接剂　　B. 聚羧酸锌黏接剂　　C. 光固化复合树脂
D. 丁香油酚黏接剂　　E. 化学固化复合树脂

44. 后牙黏接桥的金属桥架的主要固位面为(　　)。
A. 颊突　　B. 舌翼板　　C. 𬌗面支托
D. 翼板龈边缘　　E. 翼板咬合面

45. 黏接修复成败的关键在于(　　)。

A. 修复材料的刚性　　B. 修复材料的韧性　　C. 修复体的生物相容性如何
D. 修复体的位置　　E. 修复体是否具有足够的黏接强度

46. 玻璃、硅偶联剂之间形成的力属于(　　)。
A. 分子间结合　　B. 嵌合　　C. 氢键结合
D. 相互混合　　E. 化学结合

47. 发生相互混合的条件是(　　)。
A. 黏接剂与被粘体之间具有强大的吸引力
B. 黏接剂与被粘体之间发生化学反应
C. 黏接剂与被粘体之间亲和性高
D. 被粘体表面粗糙,黏接剂可以渗入结固
E. 被粘体表面高度抛光

48. 黏接技术在口腔内的使用,不包括以下情况(　　)。
A. 拔牙　　B. 牙体缺损和畸形牙的修复　　C. 着色、变色牙的遮色
D. 儿童恒牙早失的间隙保持　　E. 牙周病松动牙的固定

49. 由于表面张力的作用,液体有成球性特性,而抵抗这种成球性的作用,与固体表面产生亲和力的现象称为(　　)。
A. 浸润　　B. 润湿　　C. 亲和现象
D. 接触角　　E. 黏接

50. 两种不同的物质接近并紧密结合在一起,这种现象叫做(　　)。
A. 接触　　B. 嵌合　　C. 浸润
D. 润湿　　E. 黏接

51. 在牙釉质表面处理的时候,对于氟斑牙的处理应该是(　　)。
A. 采用30%～50%的磷酸液处理其表面1 min
B. 采用30%～50%的磷酸液处理其表面半分钟
C. 由于氟斑牙表面具有较强的抗酸作用,故应该使用浓度更高的酸
D. 由于氟斑牙表面具有较强的抗酸作用,故应该适当延长酸蚀的时间
E. 换用别的酸性更强的酸蚀剂

52. 口腔内釉质经过酸蚀、冲洗、干燥处理以后,不小心酸蚀面又接触到了唾液,此时应该(　　)。
A. 重新隔湿,吹干,继续以后的步骤
B. 用小棉球擦干酸蚀面,继续以后的步骤
C. 直接继续以后的步骤
D. 重新酸蚀、冲洗、干燥后继续以后的步骤
E. 使用脱敏糊剂为该牙脱敏

53. 塑料与甲基丙烯酸甲酯黏接剂黏接前使用的浸润液为(　　)。
A. 丁香油　　B. 牙托水　　C. 酒精
D. 氯仿　　E. 电解液

54. 塑料与可见光固化复合树脂黏接前使用的处理液为(　　)。
A. 丁香油　　B. 牙托水　　C. 酸蚀处理液
D. 氯仿　　E. 电解液

55. 陶瓷偶联剂为(　　)。
A. 硅甲烷　　B. 磷酸锌　　C. 羧酸锌
D. 复合树脂　　E. 牙托水



【B 型题】

A. 化学结合　B. 分子间结合　C. 氢键结合
D. 嵌合　E. 相互混合

56. 粘结剂与被粘体亲和性高时，在分子水平上发挥作用而产生粘结力，这种作用是(　　)。
57. 粘结剂与被粘体的分子间产生的强大吸引力形成的结合称为(　　)。
58. 粘结剂与被粘体的原子间发生化学反应而形成的结合称为(　　)。
59. 被粘体表面经过喷砂、酸蚀处理后形成粗糙面，粘结剂渗入被粘体结固后形成(　　)。

A. 界面破坏　B. 凝集破坏　C. 被粘体破坏
D. 都会破坏　E. 其余方式破坏

60. 一般说来，当粘结力较低时，出现的粘结体系的破坏方式为(　　)。
61. 一般说来，当粘结剂自身强度提高后，出现的粘结剂和被粘体都有的混合破坏为(　　)。
62. 一般说来，当被粘体本身强度较弱时出现的粘结体系的破坏方式为(　　)。

A. 1 mm　B. 0.7 mm　C. 0.5 mm
D. 0.3 mm　E. 0.1 mm

63. 正常情况下，贴面修复时，基牙的磨切量，在切端约为(　　)。
64. 正常情况下，贴面修复时，基牙的磨切量，在牙体中部约为(　　)。
65. 正常情况下，贴面修复时，基牙的磨切量，在牙颈部约为(　　)。

【X 型题】

66. 有关口腔粘结技术的说法中，正确的有(　　)。
A. 解决了常规固定桥修复中的磨牙多、基牙损伤大的问题，成为取代常规固定桥修复的治疗方法
B. 口腔粘结修复技术的发展，为口腔修复治疗提供了新的手段，在儿童恒牙早失间隙保持、松牙固定、颌骨损伤治疗、龋病防治等方面都常常应用
C. 粘结修复新技术操作方法简单，省时美观，现正逐渐应用于永久性修复治疗
D. 粘结修复材料在口腔环境中长期使用后常会发生变化，材料强度会逐渐下降，故常作为暂时性或半永久性修复治疗
E. 目前口腔医疗中应用最多的粘结技术为酸蚀-树脂粘结技术

67. 酸蚀以下部位可能会引起过敏的是(　　)。
A. 牙釉质　B. 牙本质　C. 缩余釉上皮
D. 牙骨质　E. 以上部位均不会过敏

68. 以下处理剂常用于牙本质处理的是(　　)。
A. 草酸铁溶液　B. 磷酸溶液　C. 10-3 溶液
D. EDTA 溶液　E. 羧酸

69. 贴面修复可应用于(　　)。
A. 釉质发育不良　B. 前牙斜折，髓腔暴露，断面深达龈下
C. 上颌反殆牙　D. 过小牙
E. 畸形牙

70. 以下属于贴面修复禁忌的是(　　)。
A. 上牙严重唇向移位　B. 上牙反殆　C. 过小牙
D. 下颌严重深覆殆　E. 牙间隙过大

71. 贴面牙体预备中，应该磨除的包括下面哪些组织(　　)。
A. 附着于牙面的牙垢、色渍　B. 釉质发育不全

C. 继发龋　　D. 氟斑牙斑釉层

E. 牙釉质层

72. 若患牙的龈炎未予处理，即行贴面修复，则可能出现(　　)。

A. 贴面颜色与邻牙、对颌牙不协调　　B. 贴面修复后边缘着色

C. 龈炎不易愈合　　D. 修复后出现边缘微漏

E. 修复后贴面龈边缘贴合性差

73. 下列有关粘结桥优点的说法中，错误的是(　　)。

A. 不需要麻醉和制作暂冠，备牙取模相对容易，椅旁操作时间短

B. 对牙髓刺激小

C. 若粘结桥脱落，行其余修复的余地较大

D. 不用磨牙，采用粘结剂将桥体粘结于邻牙上，患者恐惧程度较低

E. 美观效果比常规固定修复好，患者易于接受

74. 下列有关粘结桥的说法中，正确的是(　　)。

A. 试戴容易，操作时间短

B. 较常规固定桥脱落率高

C. 美观性很好，磨牙少，患者易于接受

D. 有产生咬合障碍的可能

E. 不需要麻醉和制作暂冠，备牙取模相对容易，椅旁操作时间短

75. 下列有关粘结桥设计的表述中，正确的是(　　)。

A. 粘结桥应有良好的固位形，能抵抗桥体在各方向上的旋转与翘动

B. 颊侧因与美观关联大，所以不允许暴露金属，而舌侧允许暴露一点金属

C. 固位体应卡抱基牙，以增加固位，并需要承担大部分殆力

D. 舌侧釉壁可向殆面适当延伸，形成斜面以分担殆力，下颌磨牙舌侧无咬合部位也可设计固位体覆盖

E. 殆面有充填物或龋坏时，可将固位体延伸至殆面，以增大固位力

76. 下列有关粘结桥的表述中，正确的是(　　)。

A. 若粘结桥的固位体与牙交界面放在咬合接触区，则固位体边缘容易发生继发龋

B. 固位体边缘应该放在龈缘 1 mm 以上，连接部应有适当外展隙形态

C. 固位体应该保证有足够粘结面积和固位体厚度，还要适当考虑自洁形态

D. 上前牙为基牙时，因为其舌侧面为滑行运动引导面，易引起咬合障碍

E. 粘结桥固位体必须能够抵抗各方向旋转和翘动

77. 有关前牙金属翼板粘结桥的说法中，正确的是(　　)。

A. 应尽量加大釉质粘结面积，以增大其固位力

B. 注意设计固位形的位置形态，各基牙应取得共同就位道

C. 应适当设计固位形，如几何面、邻沟、洞、失活牙髓室等

D. 固位体龈端接触但不压迫牙龈

E. 金属支架要求有弹性，以缓冲桥体在咀嚼时的殆力

78. 某男，46 岁。外伤导致双上中切牙冠颈部折断 3 h，断面位于牙槽骨以上，断面完整无裂纹，根管探痛(+++)，牙根稳固无折断，牙龈无撕裂。此时的处理中，正确的是(　　)。

A. 拔除断根，行即刻义齿修复，伤口愈合良好后固定义齿修复

B. 立即根管治疗，然后断冠再接

C. 断根行根管治疗以后观察，择期桩冠修复

D. 氢氧化钙盖髓，行保髓治疗

E. 观察一周，再制定下一步治疗措施

79. 下列属于影响黏接强度的有关因素是(　　)。

A. 黏接材料的种类　　B. 黏接剂、偶联剂和遮色剂的使用

C. 黏接树脂的固化程度　　D. 医生的技术操作因素

E. 被黏接面表面的处理

80. 下列措施有助于提高黏接剂黏接强度的是(　　)。

A. 变色牙、金属表面涂遮色剂

B. 牙本质、金属、陶瓷表面涂偶联剂

C. 对于氟斑牙等釉质结构异常者，黏接修复前磨除异常表面结构

D. 糊状期复合树脂黏接前先涂一薄层黏度较高的黏接剂

E. 糊状期复合树脂黏接前先涂一薄层黏度较低的黏接剂

81. 会使黏接剂黏接强度降低的处理有(　　)。

A. 糊状期复合树脂黏接前先涂一薄层黏度较低的黏接剂

B. 釉质黏接前没有经过酸蚀处理

C. 变色牙、金属表面涂遮色剂

D. 釉质酸蚀处理以后没有干燥

E. 釉质酸蚀处理以后又被唾液污染

82. 下列有关光固化树脂的说法中，正确的有(　　)。

A. 光固化树脂和黏接剂应该存放在不透风的容器里，使用后应该及时加盖

B. 复合树脂黏接剂应该存放在低温下比较好，可以延长材料使用的有效期

C. 光固化复合树脂临床使用时，可以在自然光或冷光源照射下从容塑形，完成以后再在紫外光照射下固化

D. 化学固化复合树脂胶体应该置于无色玻璃瓶中避热存放，粉剂与双糊剂也应该避热和防潮存放

E. 胶液如果因为稀释剂挥发而出现变稠，可以适当加入自凝塑料单体稀释

83. 如复合树脂的遮色剂不能够进行选择，则下列有关遮色剂使用中的配色措施正确的是(　　)。

A. 使用浅色的遮色剂应该配用浅色的复合树脂，以使树脂和遮色剂更好的搭配，从而达到很好的颜色过渡

B. 使用浅色的遮色剂应该配用较深色的复合树脂，以便较好的遮色

C. 使用了遮色剂以后，使用的复合树脂只要与邻牙搭配就好了

D. 使用深色的遮色剂应该配用较深色的复合树脂，以使树脂和遮色剂更好的搭配，从而达到很好的颜色过渡

E. 使用深色的遮色剂应该配用较浅色的复合树脂，以便较好的遮色

84. 下列属于复合树脂修复以后的变色和染色问题的原因的是(　　)。

A. 复合树脂引发剂在复合树脂固化以后残留的胺，经紫外光照射以后产生不同程度的变色

B. 调拌时进入复合树脂的空气形成微小气泡，有色物质渗入气泡内形成染色

C. 患者吸烟时色素进入气泡形成染色

D. 复合树脂固化不充分，表面没有高度磨光

E. 热压固化树脂采用超微复合填料并经过高温高压处理

85. 下列与复合树脂的固化相关的是(　　)。

A. 填料透明度　　B. 光源波长　　C. 树脂厚度

D. 患者年龄　　E. 光照角度



86. 后牙对半式金属翼板黏接桥，适用于下列哪些情况(　　)。

A. 连续 3 个后牙缺失　　B. 两侧基牙倒凹大　　C. 基牙稳固

D. 咬合特别紧　　E. 个别后牙缺失

87. 单纯直接黏接桥的使用中，错误的是(　　)。

A. 永久性粘固修复　　B. 暂时性修复　　C. 前牙黏接桥修复

D. 后牙黏接桥修复　　E. 临床上尚没有使用价值

88. 黏接桥适用于下列哪些情况的修复治疗(　　)。

A. 2 颗以内失牙修复　　B. 基牙釉质完整、健康

C. 基牙牙周情况好，无显著动度　　D. 较严重的牙列不齐，咬合异常

E. 髓腔较大的年青患者

89. 口腔环境对黏接条件要求很苛刻是由于(　　)。

A. 口腔内存在唾液　　B. 口腔内温度变化

C. 口腔内微生物、酶、咀嚼力的作用　　D. 牙本质界面存在水分

E. 牙釉质高度钙化

90. 形成黏接力的原理中，正确的是(　　)。

A. 分子间结合　　B. 嵌合　　C. 氢键结合

D. 相互混合　　E. 化学结合

91. 下列黏接力中，属于分子间结合的是(　　)。

A. 一次结合　　B. 分散力　　C. 氢键结合

D. 配向力　　E. 诱起力

92. 口腔用黏接材料应该具备的条件是(　　)。

A. 具有良好的生物相容性，对人体和牙髓无毒性和刺激性，具有一定防龋能力

B. 化学性能佳，稳定性好，吸水率低，在口腔环境里不溶解、不变色、抗老化性能好

C. 常温下不容易固化，需要在光照下快速固化

D. 对牙釉质、牙本质和塑料、陶瓷或金属具有高强度和持久的黏接力

E. 物理性能良好，有足够的强度，无体积收缩，与牙热膨胀系数相似，流变小，与牙耐磨损程度基本一致，不容易折断，可承担㱔力，为热、电导体

93. 属于黏接性树脂材料的是(　　)。

A. 遮色剂　　B. 牙釉质黏接剂　　C. 牙本质黏接剂

D. 偶联剂　　E. 丁香油酚黏接剂

94. 下列增加黏接剂与被粘体之间润湿作用的措施中，正确的有(　　)。

A. 化学方法处理黏接面　　B. 加热黏接剂

C. 扩大黏接剂与被粘体的接触面积　　D. 增加黏接剂的量

E. 采用表面张力较小的黏接剂

95. 下列有关酸蚀釉质表面的作用机制的说法中，错误的是(　　)。

A. 表面清洁和粗化作用

B. 使釉质表面强度降低

C. 有脱敏作用，可以减少黏接剂对牙髓的刺激性

D. 釉质表面极性化

E. 增加釉质表面可湿性，有利于树脂渗入

96. 金属黏接面的处理方法有(　　)。

A. 氧化处理法　　B. 电解蚀刻法

C. 金合金表面镀锡处理法　　D. 有机硅烷处理法

E. 酸蚀剂表面处理法

97. 陶瓷黏接面的处理方法有(　　)。

A. 喷砂处理　　B. 电解蚀刻法　　C. 酸蚀剂表面处理

D. 化学偶联剂处理　　E. 有机硅烷处理法

98. 下列属于直接贴面修复的范围的是(　　)。

A. 小范围修复　　B. 四环素牙的美齿治疗　　C. 临时贴面修复

D. 个别牙修复　　E. 以上都可以

99. 下列有关黏接桥固位体的设计原则的说法中正确的是(　　)。

A. 要与基牙紧密相贴

B. 具有良好的固位形,可以抵抗脱位

C. 有时为了保证固位,后牙颊面可以允许暴露少量金属

D. 固位体不能够引起咬合障碍

E. 固位体不能够影响牙周组织的健康

100. 前牙金属翼板黏接桥制作中应该注意(　　)。

A. 基牙要有较大面积的釉质黏接面

B. 各基牙应该有固位形以及共同就位道

C. 金属支架要求具有一定的韧性,以起到缓冲𬌗力的作用

D. 固位体龈端应该离开牙龈 1～2 mm,切端离开切缘 1～2 mm

E. 固位体与基牙黏接面应该经过特殊处理,正确使用复合树脂黏接

101. 黏接桥修复以后出现金属翼板脱粘,其原因可能为(　　)。

A. 金属翼板固位形差　　B. 金属翼板刚性不足　　C. 黏接材料黏接力不足

D. 被粘体表面处理未达到要求　　E. 金属翼板韧性不足

102. 黏接桥修复以后出现基牙冷热过敏,其原因可能为(　　)。

A. 基牙牙龈退缩

B. 基牙本身牙根颈部暴露

C. 患者属于过敏体质

D. 酸蚀时处理不当,酸液流浸暴露牙根颈部

E. 患者神经质

【填空题】

103. 两种不同质的物质接近并紧密结合在一起称为(　　),该不同质物质分子间相互吸引力称为(　　),用于粘结目的的物质称为(　　),而被粘结的物质称为(　　)。将粘结在一起的两个物体分开需要一定的力量,这个力称为(　　)。粘结体系的破坏是由整个体系中(　　)的部位的破坏引起的。

104. 粘结树脂与被粘体形成的粘结力主要有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

105. 由于表面张力的作用,液体有成球性,而抵抗成球性作用,与固体表面产生亲和力的现象称为(　　),其程度由与固体接触时的(　　)表示。

106. 粘结体系破坏的方式有(　　)、(　　)、(　　)。

107. 粘结性树脂材料,按固化体系可分为(　　)、(　　)、(　　)等。

108. 口腔内釉质经过酸蚀以后,即有(　　)覆盖,唾液中矿物质逐渐在酸蚀后的釉质表面沉积,会使釉质逐渐发生(　　)。

109. 牙本质中无机物约占(　　)、有机物与水约占(　　)。

110. 甲基丙烯酸甲酯粘结剂与塑料粘结时,应先将塑料粘贴面用(　　)擦去表面污物,再用

(　　)浸润后进行粘结。

111. 金属粘结面氧化处理后形成的(　　),可与4-META粘结剂起到(　　),提高其粘结强度。

112. 非贵金属表面经过喷砂处理以后,经过(　　)处理,可以在金属粘结面上形成许多(　　),当粘结树脂进入以后,可以起到(　　)作用。

113. 贵金属与粘结性树脂材料之间粘结力差,可将其粘结面经过喷砂处理以后(　　)处理,可以形成微小凸凹面,以增加粘结强度。

114. 陶瓷修复体的粘结面处理方法包括(　　)、(　　)、(　　)处理等。陶瓷粘结面处理使用的偶联剂为(　　)。

115. 口外制作的复合树脂贴面或嵌体,粘结前应该(　　),经(　　)处理以后,涂(　　),温热空气吹匀后粘结。

116. 口腔内复合树脂修复体修理时,可将其表面磨除一层后,(　　)清洁处理数秒,冲洗干燥后,涂(　　),再用树脂修复。

117. 贴面修复时,颈部边缘一般应放在(　　)较为理想。但在基牙严重变色的情况下,可将边缘放在(　　)。

118. 贴面修复时,邻接面边缘通常放在(　　),并保证贴面与牙的交界线从外面观察不到。但如果(　　)、(　　)、(　　)、(　　)及(　　)等情况下,须用贴面恢复邻接关系。此时贴面应终止于(　　),并防止形成倒凹。

119. 直接贴面修复多用于(　　)、(　　)的修复以及一些(　　)中,其操作步骤包括(　　)、(　　)、(　　)几个阶段。

120. 间接贴面修复技术一般采用(　　)或(　　)类材料制作。

121. 瓷贴面可由(　　)或者(　　)两种方法完成,其中,由于所需设备较简易,(　　)方式应用较为普遍。

122. 硬质树脂类贴面固化方式包括(　　)和(　　)两类。

123. 瓷贴面制作时需要翻制(　　)模型,而硬质树脂类贴面制作时采用(　　)。

124. 粘结桥金属支架部分包括(　　)和(　　)两部分,固位体要求与基牙(　　)。

125. 水平方向的力与垂直方向的力对粘结桥的破坏作用以(　　)的为大。

126. 单纯直接粘结桥一般用于(　　)。

127. 后牙粘结固定桥金属支架应具有良好的固位形,其金属翼板厚度约为(　　),在不影响咬合、美观的情况下,应尽量扩展(　　)、(　　)、(　　)。

128. 后牙对半式金属翼板粘结桥,一般适用于(　　)、(　　)、(　　)。其与普通粘结桥不同在于需要制作两个半体:(　　)、(　　)和(　　)为下半体,(　　)和(　　)为上半体。两半体联合处呈(　　),从两个方向戴入缺牙间隙以后,相互扣锁成为一体。

129. 粘结时,若牙本质、金属附着粘结面先涂一层偶联剂,可以(　　)粘结强度,若在变色牙、金属体表面涂遮色剂,会(　　)粘结树脂的粘结强度。如果粘结剂渗入方向与釉柱排列方向垂直,则粘结强度(　　),若与釉柱排列方向平行,则粘结强度(　　)。氟斑牙表面釉质结构异常,故修复前应该磨除(　　),(　　)酸蚀时间等。

130. 树脂固化时,若光照20 s,一般固化深度为(　　)mm,若光照40 s,固化深度可达(　　)mm,再延长光照时间,则固化深度最深可达(　　)mm。

131. 复合树脂在(　　)下能够快速固化,但去除(　　)以后,复合树脂仍然可以继续固化,可以延长至(　　)h,这段时间内的固化叫做(　　)。复合树脂经过(　　)处理以后可使固化更完全。

132. 酚类物质是复合树脂的(　　)。临床常使用的(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、和(　　)等,均影响复合树脂的固化。因此,在使用复合树脂时,常使用(　　)作为消毒剂,充填治疗可用(　　)、(　　)或(　　)垫底。



133. 对于深色牙体或者有金属作为底层的树脂修复，常常需要使用（　　）或者（　　）将其遮盖。一般需要（　）mm 左右才能够起到很好的遮色作用。但是采用了（　　）以后会（　　）复合树脂的黏接强度，因此尽量不要太厚。另外，由于（　　）的透光性（　），使用时应该尽量适当（　　）光照时间。遮色剂通常选用的颜色为（　　），如遮色剂不能够进行选择，则使用浅色的遮色剂应该配用（　　）的复合树脂，使用较深色的遮色剂应该配用（　　）的复合树脂。

134. 化学固化复合树脂的固化受（　　）以及（　　）影响。

135. 对化学固化复合树脂，气温高时其固化（　　），气温低时其固化（　　），胶多粉少固化（　　），胶少粉多固化（　　），临床使用时，如果气温高时，可将瓶装胶液放在冰块上降温使用，或者适当（　　）粉剂比例。但是应该注意，如果粉剂太少，会影响复合树脂的性能。

136. 当前商品复合树脂一般有固化时间标志，浅色为（　　）s，深色为（　　）s，固化深度为（　　）mm。

137. 当对光固化复合树脂进行光照固化时，如果光为直照，则复合树脂体系固化由（　　），越往（　　）其固化越不完全。所以，对于深洞倒凹区树脂或较厚树脂充填应该采取（　　）的方法。

138. 光固化复合树脂使用的可见光光源，其有效波长为（　　），最佳波长为（　　），其射出的光为蓝青色或者青绿色。

139. 如果需要用复合树脂来形成基牙，则需要的条件是：当基牙形成以后，边缘的牙体组织至少应在龈缘以上（　　），厚度不低于（　　），另外，患牙的根管必须经过完善的（　　），软化牙本质（　　）也是非常重要的。

140. 如果利用复合树脂来形成基牙，最主要的特点是可以减少患者的（　　），另外，复合树脂在口腔环境内也不会被溶解，有利于核的稳定。但是其不足之处在于如果残余牙体组织较少时，黏接对象最主要是（　　），黏接强度会受到一定影响。

141. 利用复合树脂来形成基牙，其根管钉常选择（　　）或者（　　），试合时要注意钉与根管壁的（　　），然后在金属桩钉表面涂（　　）。

142. 黏接剂与被粘体的原子之间发生化学反应而形成的结合称为（　　）；黏接剂与被粘体分子间产生强大的吸引力形成的结合称为（　　）；在氧原子与氢原子之间形成引力后形成稳定的系统，这种作用为（　　）；而如果黏接剂渗入被粘体粗糙的表面结固后形成（　　）；而亲和性高的黏接剂与被粘体表面可以在分子水平上发生（　　）。

143. 4-META 在无水环境中基本上是（　　），但遇水后容易形成含两个羧酸酐基团的 4-MET 单体，后者对牙釉质的（　　）和金属表面的（　　）产生化学作用，从而形成黏接体。

144. 塑料在与可见光固化复合树脂黏接时，塑料黏接面经过（　　）处理以后，再涂一薄层（　　），再与复合树脂黏接。透过塑料面进行光照固化时，应该适当（　　）光照时间。

145. 对口腔内复合树脂修复体进行修理时，应该将其表面（　　），用（　　）涂敷数秒钟，以起到（　　），冲洗干燥以后，涂薄层（　　），然后用复合树脂修复。

146. 贴面修复时，牙体预备大多仅限于（　　）范围内，大多数情况下不需要（　　）。但在有（　　），或者患者有特殊要求时可以在研究模上用（　　）制作暂时贴面。黏接时，在唇面釉质内（　　）几个点，使用（　　）黏接临时贴面，也可用（　　）在口内直接成形。

147. 黏接桥修复以后出现基牙冷热过敏，这种情况多发生在（　　）、（　　）的患者，由于牙体在（　　）时酸液流浸根颈部所致。一旦发生过敏，可以在根颈部涂一层（　　），或给予（　　）。如不处理，一般轻者 1～2 周，重者 1～2 月症状可以自行消失。

【简答题】

148. 粘结桥适用于哪些情况的修复治疗？

149. 粘结桥的禁忌证是什么？



150. 贴面修复牙间隙时,如何保持修复效果美观、自然?

151. 试述粘结桥修复后可能出现的问题及处理方法。

152. 简述复合树脂配色的方法。

153. 简述光固化复合树脂的固化特点。

154. 简述利用复合树脂形成基牙的基本方法。

155. 患者,女,29岁,碰撞致A区1斜折1.5 h。PE:患牙无松动,扣(++),折线自患牙近中斜向远中,部分折线深达龈下,X片示:远中折线位于牙槽骨内。试设计一种黏接修复方案治疗该牙。

【参考答案】

1.E 2.B 3.C 4.C 5.B 6.B 7.E 8.D 9.A 10.C 11.B 12.C 13.C 14.D 15.E 16.B 17.E 18.D 19.D 20.B 21.E 22.C 23.A 24.D 25.A 26.A 27.D 28.B 29.D 30.C 31.A 32.A 33.B 34.B 35.B 36.B 37.E 38.A 39.D 40.E 41.C 42.D 43.E 44.B 45.E 46.E 47.C 48.A 49.B 50.E 51.D 52.D 53.B 54.D 55.A 56.E 57.B 58.A 59.D 60.A 61.B 62.C 63.B 64.C 65.D

66.BDE 67.BD 68.ACD 69.ADE 70.ABD 71.ABCD 72.BCDE 73.DE 74.BDE 75.ADE 76.ABCDE 77.ABC 78.BC 79.ABCDE 80.BCE 81.BCDE 82.BE 83.BE 84.ABCD 85.ABCE 86.BCE 87.ACDE 88.ABCE 89.ABCDE 90.ABCDE 91.BDE 92.ABD 93.ABCD 94.AE 95.BC 96.ABCD 97.ACD 98.ACD 99.ABCDE 100.ABDE 101.ABCD 102.ABD

103. 粘结　粘结力　粘结剂　被粘体或被着体　粘结强度　最脆弱

104. 化学结合或一次结合　分子间结合或二次结合　氢键结合　嵌合　相互混合

105. 润湿　接触角

106. 界面破坏　凝集破坏　被粘体破坏

107. 化学固化或自凝固化　光敏固化　化学—光敏固化

108. 粘蛋白　再矿化

109. 70%　30%

110. 酒精　牙托水

111. 氧化膜　分子间化学结合

112. 电解酸蚀　微孔　机械嵌合

113. 镀锡

114. 喷砂　酸蚀　化学偶联剂　硅甲烷

115. 清洁干燥　喷砂　釉质粘结剂

116. 磷酸　釉质粘结剂

117. 平齐龈缘或龈缘以上　龈缘稍下方

118. 邻接点的稍前方　牙体严重变色　牙间隙过大　邻面龋　旋转牙 短小牙 邻接点舌侧

119. 小范围　个别牙　临时贴面修复　牙表面处理　树脂成形　抛光完成

120. 陶瓷　硬质树脂

121. 铸造　烤瓷　烤瓷

122. 水浴热压固化　光固化

123. 耐火包埋料　普通硬质石膏模型

124. 桥体　固位体　贴合紧密

125. 水平方向

126. 暂时性修复

127.0.5mm 舌侧翼板 颊突 𬌗面支托

128.个别后牙缺失 基牙倒凹大 基牙稳固者 颊侧翼板 𬌗支托 桥体下层 舌侧翼板 桥体上层 鞍形

129.提高 降低 大 小 异常表面结构 延长

130.4 4.5～5.0 5.0～5.5

131.光照 光照 24 暗固化 加热

132.阻聚剂 FC 木榴油 麝香草酚 干髓剂 根管糊剂 丁香油粘固剂 酒精 磷酸锌 羧酸锌 玻璃离子水门汀

133.遮色剂 遮色树脂 0.1 遮色剂 降低 遮色剂 差 延长 浅黄色 较深色 较浅色

134.气温 胶粉比例

135.快 慢 慢 快 减少

136.20 40 3～5

137.表面至深层 深层 分层固化

138.410～510 μm 470 μm

139.1 mm 1 mm 根管治疗 彻底去尽

140.就诊次数 根管牙本质

141.根管螺纹钉 光滑的钛钉 密合性 化学偶联剂

142.化学结合或一次结合 分子间结合或二次结合 氢键结合 嵌合或投锚效果 相互混合

143.中性化合物 羟基磷灰石 氧化物

144.氯仿 光固化黏接剂 延长

145.磨除一层 磷酸处理剂 清洁作用 釉质黏接剂

146.牙釉质 暂冠保护 部分牙本质暴露 白色自凝塑料 酸蚀 充填用复合树脂 光固化树脂

147.牙龈退缩 牙根颈暴露 酸蚀处理 釉质或牙本质黏接剂 脱敏漱口液

148.一般情况下,粘结桥与常规固定桥的适应证是一致的,但有几点要求:

(1)多用于2颗以内失牙修复;

(2)基牙釉质应完整、健康;

(3)基牙牙周情况好,无显著动度;

(4)比较适用于髓腔较大的年青患者。

149.粘结桥的禁忌证是:

(1)缺失牙超过3颗;

(2)基牙残存的健康釉质少;

(3)基牙有严重的牙周疾患,牙动度明显;

(4)严重牙列不齐,咬合异常。

150.贴面修复牙间隙时,为保持修复效果美观、自然,需要做到以下几点:

(1)严格掌握贴面修复适应证。对患者面型、间隙位置、大小、牙列状况等进行综合分析。对于一些贴面修复的禁忌证,如上颌牙严重唇向位、唇移位或反𬌗牙,下颌牙严重深覆𬌗,唇面严重磨损等情况,应该改选适当的别的修复方法进行修复。

(2)比色正确。在牙间隙修复时,患牙多为非变色牙,常参照邻牙、对颌牙的颜色进行比色。

(3)备牙准确到位。其磨切量应自切端至牙颈部移行时逐渐变薄,其切端磨切量约为0.7 mm,中部约为0.5 mm,颈部约为0.3 mm。

(4)颈缘一般应放置于平齐龈缘或龈缘以上,若牙变色严重,可考虑将颈部边缘放在龈缘稍下方。同时,因为需要用贴面来恢复邻接关系的缘故,贴面应过邻接点。备牙时要防止形成倒凹,影响贴面就位。

(5)切缘从强度、美观综合考虑,以磨切1.0～1.5 mm为宜。

(6)同时,贴面修复应尽量与邻牙协调,以达到美观自然。还应该注意,有时可先行简单正畸以后再修复。对牙间隙不等者,可以利用材料折光以及视角差予以弥补,对显得太宽大的牙冠,应加大其突度,并雕塑发育沟等。

151. 粘结桥修复以后,可能出现:

(1)基牙冷热过敏。这种情况常发生在牙龈萎缩、牙根颈暴露的患者,常因为牙体酸蚀处理时酸流侵根颈部而引起。因此酸蚀处理时应该避免酸液流向根颈部。一旦发生过敏,可在根颈部涂一薄层釉质或牙本质粘结剂,或予以脱敏漱口液。如不处理,轻者1～2周,重者1～2月症状常自行消失。

(2)龈炎。龈炎常常由于粘结剂覆盖于牙龈上或者进入龈沟内,或者由于设计不当,导致桥体龈部压迫牙龈或者不密合而引起。对于前者应该仔细检查,去除覆盖于龈上的多余粘结剂,加上局部消炎处理,牙龈可恢复正常。对于后者多应拆除重做。

(3)基牙继发龋。基牙继发龋常常由于粘结桥局部折裂(一侧基牙松动)但未脱落,复合树脂置于基牙倒凹区牙颈部或固位体松动未及时发现处理引起,对于所有出现继发龋者,都应该拆除粘结桥进行治疗。

(4)金属翼板脱粘。金属翼板脱粘的主要原因为金属翼板无固位形,粘结材料粘结力不足,被粘体粘结面处理未达到要求。其中最主要的原因为粘结材料性能目前尚未达到只靠粘结力就可以满足粘结桥的固位要求。其次是金属刚性不足,粘结桥行使功能后,金属翼板与牙体脱粘。因此,要求金属翼板粘结时有一定固位形,选择刚性好的合金以及性能良好的粘结材料,粘结面处理应严格按照要求进行。一旦出现脱粘,多数应该予以重做。

152. 复合树脂配色方法为:

(1)单个牙修复:比色应该与邻牙和对称牙的牙色协调;多数牙修复(例如四环素牙、氟斑牙)时,应参考肤色,肤色浅时选用较浅颜色,肤色深时选用较深的颜色。

(2)正常牙颈部颜色深,切端颜色浅,牙体色适中。修复时可以采用2～3种颜色配套调配而成。应用时以较深色的树脂从牙颈部向切端覆盖,颈部较厚,越向切端越薄,再用浅色树脂从切端向颈部覆盖,切端厚,越往颈部越薄,如此均匀交互覆盖,就可以达到与正常牙颜色基本一致的目的。

153. 光固化复合树脂的固化特点为:

(1)光照固化由表及里。

(2)表层暴露于空气中,因为出现厌氧层而出现固化不全,隔离空气固化(涂隔氧剂或聚酯薄胶),表层固化较完全。

(3)固化深度有限,在一般情况下如果光照20 s,树脂固化4 mm,延长至40 s,树脂可固化4.5～5 mm,再延长照射时间树脂固化深度可能在5～5.5 mm,如再延长照射时间,深层树脂将不再继续固化。

(4)口内直接照射,深层的复合树脂固化不完全。

(5)复合树脂在光照下能够快速固化,但去除光照以后,复合树脂仍能够继续固化,可延长至24 h,这段时间的复合树脂固化称为"暗固化"。复合树脂经过加热处理以后能够固化更完全。

154. 利用复合树脂形成基牙,其基本步骤为:

(1)根管预备:在完善的根管治疗以后,扩大根管,试合根管钉。

(2)根管钉的选择与黏接面的处理:根管钉常选择根管螺纹钉或者光滑的钛钉,试合时要注意钉与根管壁的密合性,然后在金属桩钉表面涂化学偶联剂。

(3)根管钉的粘固和核成形:向根管内注入黏接性化学固化树脂,接着将根管钉插入根管内。然后用注射装置将核材料注入根管壁与桩之间的缝隙内,同时堆积成大致核状,用内壁涂凡士林的暂时性冠套置于桩上加压成形。结固后,去除冠套,用车针去除多余的树脂并按照基牙外形要求预备。

(4)冠修复:核完成以后按照常规方法取模制作全冠修复体。

155. 对于这位年青患者,现患牙无松动,折线部分深达龈下,可以考虑使用复合树脂夹板固定患

牙。

(1)患牙和邻牙邻面经过酸蚀以后，使用复合树脂将患牙固定到邻牙上。

(2)局麻下自患牙舌侧备洞，拔髓，行一次性根管治疗，密实充填根管。然后用4号球钻行根管预备，深入断面以下7 mm左右。用18号钢丝制成螺纹状，试插入根管内，其长度应该与预备后的根管适应。

(3)嘱患者仰头，调拌较稀的磷酸锌粘固剂用髓针导入预备好的根管内，待黏接剂结固以后，用砂片或者金刚石钻将钢丝从洞口切断磨平或使之稍低于牙冠表面。

(4)将唇面颈部折断线两侧和舌面周围釉质磨去一薄层，酸蚀处理以后，覆盖一层复合树脂，经光照固化以后，调𬌗、磨光并稍减轻𬌗力。嘱患者勿使用患牙咀嚼硬物。

【题解】

1. 润湿程度由固体与液体的接触角来表示，接触角越小，润湿效果越好。

9. 贴面修复时，为了最大程度防止继发龋、牙过敏等症状以及少磨牙，牙体预备时，一般应止于牙釉质。

12. 在直接贴面修复中，涂粘合剂者光照固化20 s即可，而涂遮色剂者需要光照固化40～60 s，注意不要混淆。

16. 前牙粘结桥邻沟位置设计要求缺隙侧邻沟的舌侧壁与远离缺隙侧邻沟舌侧壁的连线正好经过基牙长轴的中心。

34. 对于在口内直接复合树脂成形者，照射开始时光导不能够直接接触树脂，以免光导与复合树脂黏接，需要等到表面树脂固化以后方可接触。

35. 贴面牙体预备中，为了最大程度防止继发龋、牙过敏等症状以及少磨牙，一般应止于牙釉质，不能够磨除牙釉质。否则容易产生继发龋，过敏等不良反应。

37. 粘结桥并不是不需要磨牙，只是其磨牙比常规固定桥少。

39. B：在后牙因固位比美观重要，常允许暴露出少许金属。

C：粘结桥常在垂直向上设计较大𬌗支托以承担𬌗力

40. 桥体龈部与牙龈要求接触但是不压迫牙龈，所以E中龈部与牙龈接触不应该是戴牙以后牙龈炎症的原因。

41. D：固位体设计时龈端应该离开牙龈1～2 mm，切端离开切缘1～2 mm。

E：金属支架要求刚性好，不变形，临床常用硬质钴铬合金整铸而成。

42. 对于有保留价值的牙根，要尽量予以保留，不可轻易拔除。而此时患者牙髓暴露，单纯观察会让患者牙髓受到外界刺激而增加痛苦。患者已经46岁，此时保留牙髓效果不佳，意义不大。故应该在根管治疗以后处理，行断冠再接或者桩冠修复。

82. 光固化树脂和黏接剂应该存放在不透光而不是不透风的容器里，并且使用后应该及时加盖；复合树脂临床使用时如果暴露在自然光或者照明光下也会发生固化，所以塑形时应该尽量避开光照；化学固化复合树脂胶体应该置于有色玻璃瓶中避热避光存放，粉剂与双糊剂也应该避光避热和防潮存放。

92. 对于化学固化复合树脂，要求在常温下3～5 min固化。而口腔材料为了防止对牙髓的刺激性，要求其为热、电非导体。

100. 前牙金属翼板黏接桥的金属翼板要求刚性好，不变形，临床上多采用硬质钴铬合金整体铸造而成。

（于海洋）

第二十二章

颌面缺损修复

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)颌面缺损的分类、病因及影响
(2)颌面缺损的修复治疗原则
(3)获得性上颌骨缺损的修复
(4)获得性下颌骨缺损的修复
(5)耳缺损的修复
(6)鼻缺损的修复
(7)眼球缺失的修复
(8)眶缺损的修复

2. 目的要求

通过本章的学习,明确颌面缺损的分类和特点,掌握颌面缺损修复的原则和目的,掌握各类缺损修复的适应证及设计方法,利用剩余组织和其他方法固位,掌握颌面缺损修复的临床操作常规,制作方法。

重点和难点

1. 重点

(1)颌面缺损的分类、病因及影响
(2)颌面缺损的修复治疗原则
(3)获得性上颌骨缺损的修复
(4)获得性下颌骨缺损的修复

2. 难点

(1)缺损修复设计
(2)缺损修复的临床操作
(3)缺损修复的制作

试题及参考答案

【A 型题】

1. 下列关于颌面缺损分类的叙述,哪项是错误的(　　)。
A. 根据缺损部位的不同,颌面缺损可分为颌骨缺损和面部缺损两大类
B. 颌骨缺损可分为上颌骨缺损和下颌骨缺损
C. 面部缺损可分为耳、鼻、眼、眶等器官的缺损和面部组织的缺损
D. 根据时间的不同分为先天性缺损和获得性缺损两大类
E. 根据情况的不同分为牙列缺损和面容缺损两大类
2. 先天性颌面缺损中最常见的缺损是下列哪项(　　)。
A. 先天性耳缺损　　B. 先天性鼻缺损　　C. 先天性面裂
D. 先天性眶缺损　　E. 唇裂和腭裂
3. 下列关于颌骨缺损影响的叙述,哪项是错误的(　　)。
A. 颌骨缺损一般都伴有大量牙的缺失
B. 下颌骨缺损后,下颌骨往往向缺损侧偏斜
C. 颌骨缺损对面容影响较大,但对咀嚼功能影响较小
D. 颌骨缺损后可能造成上下牙列失去正常的咬合关系
E. 颌骨缺损后可能造成患者吞咽功能造成影响
4. 下列关于颌面缺损影响的叙述,哪项是错误的(　　)。
A. 颌面缺损可能对患者的语言功能造成影响
B. 颌面缺损可能对患者的吞咽和吮吸功能造成影响
C. 颌面缺损可能对患者的呼吸功能造成影响
D. 颌面缺损不会造成患者心理精神方面的影响
E. 颌面缺损可能造成患者面容的破坏
5. 下列关于颌骨缺损修复的叙述,哪项是错误的(　　)。
A. 颌骨缺损修复一般在手术 3~6 个月以后进行,以利于组织的完全愈合
B. 颌骨手术后立即戴上腭护板,可以保护手术区创面、减少瘢痕挛缩

C. 颌骨缺损修复应以恢复生理功能为主
D. 颌骨缺损后，剩余组织是宝贵的，故应尽量保留剩余组织
E. 颌骨缺损修复体应尽量轻巧
6. 下列关于颌骨缺损早期修复的叙述，哪项是错误的(　　)。
A. 所有颌骨缺损修复体都应在手术后立即佩戴
B. 颌骨缺损早期修复可以保护手术区创面
C. 颌骨缺损早期修复可以减少瘢痕挛缩
D. 颌骨缺损早期修复可以及早恢复部分生理功能
E. 颌骨缺损早期修复对患者的心理有一定的安慰作用
7. 下列与颌骨缺损修复有关的叙述，正确的是(　　)。
A. 修复体应尽可能厚实，以防止修复体破裂
B. 应尽量利用修复体的重量，修复体越重越不容易脱位
C. 颌骨缺损修复体的阻塞部分不能做成中空的
D. 颌骨缺损修复的效果，在很大程度上取决于骨组织支持和固位的设计
E. 剩余软组织的状态是颌骨缺损修复的关键
8. 颌骨缺损修复原则与面部缺损修复原则的不同之处是(　　)。
A. 颌骨缺损宜早期修复，而面部缺损不宜早期修复
B. 颌骨缺损修复需要足够的固位力，而面部缺损则不需要
C. 颌骨缺损修复体应经可能厚重，而面部缺损修复体则应尽可能轻巧
D. 颌骨缺损修复以恢复生理功能为主，而面部缺损修复以恢复面部外形为主
E. 颌骨缺损修复与面部缺损修复没有不同之处
9. 下列关于面部缺损修复的叙述，哪项是错误的(　　)。
A. 面部缺损早期修复能起到保护创面、减轻瘢痕挛缩等作用
B. 面部缺损修复以恢复生理功能为主
C. 面部缺损修复应尽可能恢复面部外形
D. 面部缺损修复体需要足够的固位力
E. 面部缺损修复体应尽可能轻巧、舒适、使用方便
10. 下列关于获得性上颌骨缺损修复治疗的叙述，正确的是(　　)。
A. 获得性上颌骨缺损修复治疗一般分为 5 个阶段，每个阶段有其不同的目的
B. 获得性上颌骨缺损修复治疗的第一个阶段称暂时义颌
C. 腭护板一般在手术后 3～6 个月时设计制作
D. 腭护板是在手术前预制的
E. 按照颌骨缺损早期修复原则，正式义颌应在手术后立即佩戴
11. 即刻外科阻塞器又称(　　)。
A. 殆平面板　　B. 腭护板　　C. 斜面导板
D. 牙周夹板　　E. RPD
12. 下列关于腭护板的叙述，哪项是错误的(　　)。
A. 腭护板应该在手术前预制完成，手术后戴上
B. 延迟外科阻塞器可以在手术后 6～10 d 制作
C. 腭护板可以提供一个基托，将口腔和鼻腔分隔开，有利于患者进食和吞咽
D. 下颌骨手术后一般都要给患者设计制作腭护板
E. 腭护板可以作为外科敷料的的承托，保持辅料在适当的位置而不脱落
13. 下列与腭护板设计制作有关的内容，错误的是(　　)。

A. 腭护板是在手术前预制的，腭护板的范围应比手术后的切除范围略小

B. 腭护板不应进入缺损腔，为便于改善语音和吞咽，腭护板应形成正常的腭轮廓

C. 对有牙颌患者，可以制作卡环利用余留牙固位

D. 对无牙颌患者，只需设计制作腭托，用不锈钢丝接扎到颧骨、剩余牙槽嵴、剩余硬腭等固位

E. 伤口愈合前，缺损侧后牙不建立殆关系

14. 下列与腭护板有关的叙述，哪一项是错误的（　　）。

A. 腭护板要覆盖并稍超过缺损腔

B. 腭护板可以进入缺损腔

C. 手术后 6～8 d 后摘下腭护板和敷料，清洗伤口和腭护板

D. 夜间也可以戴腭护板

E. 腭护板需要经常重衬

15. 下列哪一条不是腭护板的功能（　　）。

A. 减轻或消除颌骨偏斜　　B. 改善语音

C. 有利于进食和吞咽　　D. 盖住伤口，防止伤口感染

E. 减轻手术对患者的心理冲击

16. 下列设计制作暂时义颌的原因，哪项是错误的（　　）。

A. 腭护板周期性地添加暂衬材料增加了体积和重量，而且这些材料表面会变得粗糙和不卫生

B. 暂时义颌对缺失牙的恢复，可以对患者心理有很大的帮助

C. 暂时义颌在缺损侧重新建立殆接触，可以改善义颌的固位与稳定

D. 作为正式义颌的后备修复体

E. 遮盖手术创面，方便放置外科敷料

17. 哪种缺损修复体是在手术前预制（　　）。

A. 殆平面板　　B. 腭护板　　C. 暂时义颌

D. 正式义颌　　E. 即刻义齿

18. 下列哪些措施对上颌骨缺损修复体固位不利（　　）。

A. 植入种植体　　B. 增加修复体的重量

C. 义颌的阻塞器部分延伸进入缺损腔　　D. 尽可能保存余留牙甚至牙根

E. 减小侧向咬合力

19. 以下减轻义颌重量的方法，哪项是错误的（　　）。

A. 义颌的阻塞器部分作成中空式的

B. 义颌的阻塞器部分有限延伸，作成低位，不占据整个缺损腔

C. 制作开顶式义颌

D. 设计整铸金属支架

E. 选择比重较轻的材料

20. 上颌骨双侧缺损的患者，惟一可以为上颌修复体提供支持和固位的，是以下什么解剖部位（　　）。

A. 颧骨　　B. 上颌骨翼突　　C. 上颌骨颧突

D. 上颌骨牙槽嵴突　　E. 下颌骨升支

21. 下颌导治疗的主要目的是（　　）。

A. 改善语音　　B. 有利于进食和吞咽

C. 盖住伤口，防止伤口感染　　D. 减轻或消除下颌骨偏斜

E. 有利于修复体的固位

22. 下颌骨前部缺损包括舌体前部和部分口底缺损时，由于唇侧肌肉的作用而造成余留牙舌侧

倾斜,修复体可以采用(　　)。

A. 舌杆　　B. 舌板　　C. 唇侧基托

D. 连续卡环　　E. 回力卡环

23. 下列减轻或消除下颌偏斜的治疗方法,哪项是错误的(　　)。

A. 颌间结扎　　B. 颊翼颌导板　　C. 弹性翼腭托颌导板

D. 下颌运动练习　　E. 手术矫正

24. 为戴义耳,在下列哪个解剖部位种植成功率最高(　　)。

A. 耳后乳突区　　B. 颞骨　　C. 上颌骨颧突

D. 枕骨　　E. 下颌骨升支

【B型题】

A. 上颌骨颧突　　B. 上颌结节　　C. 剩余前上颌区

D. 颞骨　　E. 下颌骨升支

25. 对大多数上颌骨缺损的无牙颌患者,最理想的种植位置是(　　)。

26. 对上颌骨双侧缺损的修复而言,什么解剖位置是唯一可利用为上颌修复体提供支持和固位的组织结构(　　)。

【填空题】

27. 根据缺损部位的不同可分为(　　)和(　　)两大类。

28. 根据缺损直接原因的不同,可分为三大类:(　　),(　　),(　　)。

29. 颌骨缺损的修复原则是:(　　),(　　),(　　),(　　)(　　)。

30. 面部缺损的修复原则是:(　　),(　　),(　　),(　　)。

31. 获得性上颌骨缺损患者的修复治疗可分为三个阶段,每一阶段有其不同的目的,最初的阶段称为(　　);第二阶段称(　　);第三阶段为(　　)。

32. 上颌骨缺损的常用印模方法有:(　　)印模法,(　　)印模法和(　　)印模法。

33. 上颌骨单侧缺损,健侧较多余留牙患者可以设计的正式义颌包括:(　　)义颌,(　　)义颌和(　　)义颌。

34. 耳修复分为部分耳缺损和全耳缺损两类的修复,对部分耳缺损且范围不大者,用(　　)修复较好,对全耳缺损者,多采用(　　)修复。

【参考答案】

1.E　2.E　3.C　4.D　5.A　6.A　7.D　8.D　9.B　10.D　11.B　12.D　13.A　14.B　15.A　16.E　17.B　18.B　19.D　20.C　21.D　22.C　23.E　24.A

25.C　26.A

27. 颌骨缺损　面部缺损

28. 先天性缺损　由于创伤而缺损　外科切除

29. 早期修复　以恢复生理功能为主　保护余留组织　要由足够的支持和固位　轻巧、使用方便、舒适耐用

30. 早期修复　尽可能恢复面部外形　要有足够的固位　轻巧、使用方便、舒适耐用

31. 即刻外科阻塞器　暂时义颌　正式义颌

32. 个别托盘　分层　分区

33. 中空式　颊翼开顶式　颧颊翼

34. 整形外科手术　义耳

【题解】

16. 腭护板不应进入缺损腔，当不需要用外科敷料后，可用软衬材料增添进入缺损腔的部分。

21. 当下颌骨切除或其他原因使下颌骨连续丧失后，由于肌牵引，使断骨移位、咬合错乱或无咬合关系，下颌导治疗的主要目的就是减轻或消除下颌骨偏斜，为将来的修复作准备

22. 由于手术或术后肌肉和瘢痕的作用，余留牙可能舌侧倾斜，舌侧倒凹过大，可以采用唇侧基托，既可以避开倒凹，又可以提供下唇的支撑。d、e项为无关项

25. 该区域正好与大多数缺损腔后侧壁的固位相对应，而且，对大多数患者而言，该部分骨有较好的体积和密度。

26. 上颌骨颧突最邻近缺损区，而且骨质致密、坚实，是唯一可利用为上颌修复体提供支持和固位的组织结构。

（杨　征）

第二十三章

𬌗与咬合病的修复治疗

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)𬌗形态功能异常的原因及临床表现
(2)食物嵌塞的原因及治疗
(3)调𬌗的适应证及原则
(4)咬合重建

2. 目的要求

通过课堂教学、技工室见习与临床操作，使学生熟悉造成𬌗形态功能异常以及食物嵌塞的原因及其临床表现，能够对𬌗形态功能异常、食物嵌塞做出正确的临床诊断，熟练掌握临床调𬌗、食物嵌塞治疗以及咬合重建操作技能。

重点和难点

1. 重点

(1)造成𬌗形态功能异常的主要原因及其相应临床表现
(2)食物嵌塞的原因、诊断、治疗方法

(3)调𬌗的适应证、基本原则以及注意事项

(4)咬合重建的适应证、治疗方法以及注意事项

2. 难点

(1)造成𬌗形态功能异常的主要原因

(2)早接触和𬌗干扰的临床表现

(3)诊断早接触和𬌗干扰的方法

(4)食物嵌塞的分型

(5)食物嵌塞的治疗方法

(6)调𬌗的适应证

(7)调𬌗的基本原则

(8)咬合重建的步骤和方法

试题及参考答案

【A型题】

1. 下列情况会引起水平食物嵌塞的是(　　)。

A. 对颌充填式牙尖　　B. 邻牙边缘嵴不齐

C. 邻面龋坏破坏了邻面触点　　D. 牙龈萎缩

E. 充填体没有很好的恢复邻面触点

2. 不会造成食物嵌塞的是(　　)。

A. 𬌗面重度磨耗导致边缘嵴低平

B. 根管治疗以后进行全冠修复

C. 充填体有悬突导致牙龈炎症,继发牙龈萎缩

D. 不当刷牙习惯

E. 牙列排列异常

3. 邻间钩防嵌设计适用于邻间隙在(　　)以下的食物嵌塞。

A.0.3 mm　　B.0.5 mm　　C.0.7 mm

D.0.9 mm　　E.1.0 mm

4. 以下方法对于食物嵌塞没有明显的改善作用的是(　　)。

A. 充填治疗　　B. 龈下刮治术　　C. 拔牙

D. 咬合重建　　E. 修复治疗

5. 不属于调𬌗基本原则的是(　　)。

A. 去除咬合早接触

B. 去除下颌前伸以及侧颌运动时的𬌗干扰

C. 改善尖窝及𬌗面的生理形态

D. 形成正确的正中𬌗接触区

E. 消除早接触牙与对颌牙的接触关系。

6. 如果后牙存在早接触,则下列处理方法中错误的是(　　)。

A. 存在尖和斜面之间的早接触,则调磨斜面

B. 如果存在尖与窝的早接触,而侧方运动中早接触牙尖存在𬌗干扰,则调磨牙尖

C. 斜面与斜面之间存在早接触,通常调磨非功能尖斜面

D. 存在尖与窝早接触，通常调磨牙尖

E. 如果存在的早接触部位不明确，可以通过咬合纸法帮助确定其位置

7. RCP位早接触最常见部位为(　　)。

A. 上颌磨牙舌尖的近中斜面　　B. 上颌磨牙舌尖的远中斜面

C. 下颌磨牙舌尖的近中斜面　　D. 下颌磨牙颊尖的近中斜面

E. 上颌磨牙颊尖的远中斜面

8. 调𬌗时的磨改位置一般应止于(　　)。

A. 牙釉质　　B. 牙本质　　C. 牙骨质

D. 釉牙本质界　　E. 牙髓腔

9. 关于调𬌗的说法中，错误的是(　　)。

A. 调𬌗是不可逆操作，故应该谨慎。在操作前必须征得患者同意

B. 调𬌗一般应该在牙釉质中进行，以避免造成牙本质过敏

C. 调𬌗后最好定期进行咬合检查

D. 调𬌗以后一般需要对所有磨改面进行抛光

E. 一般调𬌗时不应该降低工作尖的高度，以防造成咬合垂直距离降低

10. 调𬌗前存在咀嚼肌功能紊乱，则应该(　　)。

A. 戴用咬合板治疗肌功能紊乱，待稳定以后再调𬌗

B. 先诊断性调𬌗，再观察

C. 先调𬌗，再用咬合板治疗

D. 观察一段时间，如果病情没有缓解，再考虑调𬌗

E. 封闭治疗肌功能紊乱，同时调𬌗

11. 咬合重建以前不需要进行(　　)处理。

A. 龋病的充填治疗

B. 正畸治疗移动少数移位牙或者倾斜牙

C. 拔除不能保留的松动牙

D. 对可以保留的牙根进行根管治疗

E. 对无牙颌患者进行全口义齿修复

12. 对于重度磨耗牙进行𬌗重建时，如果息止𬌗间隙超过了(　　)，通常需要作双颌牙列𬌗重建。

A. 4 mm　　B. 5 mm　　C. 6 mm

D. 8 mm　　E. 10 mm

【X型题】

13. 下列属于造成𬌗的形态和功能异常原因的是(　　)。

A. 不良修复体以及错误的矫治、调𬌗、充填、冠修复等

B. 𬌗的生理磨耗以及过度磨耗

C. 替牙过程中出现的牙萌出顺序异常以及牙数或者牙形异常

D. 偏侧咀嚼、夜磨牙以及紧咬牙等不良习惯

E. 由于龋病、牙周病或外伤导致牙体缺损或者折断、牙周组织的破坏以及牙松动、缺失、倾斜、移位或对颌牙伸长等

14. 𬌗异常可能导致以下哪些临床症状(　　)。

A. 牙髓炎

B. 牙折

C. 牙周组织进行性破坏
D. 颞下颌关节疼痛、不适以及功能紊乱
E. 牙过度磨耗导致咬合垂直距离降低

15. 临床上要确定某患者新戴金属全冠有无早接触和𬌗干扰，可以采用的方法是（　　）。
A. 咬合纸法　B. 咬蜡片法
C. 拉线法　D. 患者自身对𬌗接触的感觉
E. 拍摄X线片观察

16. 食物嵌塞可能引起（　　）。
A. 牙龈炎症　B. 口腔异味　C. 牙龈萎缩
D. 颞下颌关节紊乱　E. 邻面龋坏

17. 以下属于𬌗重建的是（　　）。
A. 采用𬌗垫式活动义齿恢复咬合　B. 采用套筒冠义齿恢复咬合
C. 牙体缺损后制作高嵌体恢复外形　D. 对于单个缺失牙采用固定义齿修复
E. 对于重度磨耗牙利用全冠恢复外形

18. 下列属于调𬌗适应证的是（　　）。
A. 𬌗创伤引起牙周组织损伤　B. 前牙外形、排列轻度异常
C. 修复前𬌗曲线异常　D. 𬌗磨损导致牙冠外形异常，出现食物嵌塞
E. 𬌗因素异常导致颞下颌关节紊乱

19. 如果需要缩小牙冠的颊舌径，则应该调磨（　　）。
A. 上后牙颊尖的颊斜面　B. 下后牙颊尖的颊斜面　C. 上后牙舌尖的舌斜面
D. 下后牙舌尖的舌斜面　E. 上后牙颊尖的舌斜面

20. 下列情况中需要适当减小牙冠颊舌径的是（　　）。
A. 充填以后咬合面扩大的牙　B. 根管治疗以后的牙　C. 继发性𬌗创伤
D. 牙周炎患牙　E. 固定义齿修复第一磨牙缺失

21. 下列情况适合进行咬合重建的是（　　）。
A. 属于龋病易感性高的患者
B. 患者全口多数牙缺失，余留牙有严重磨耗、牙冠短小、垂直距离过低
C. 患者即将行全口义齿修复
D. 患者由于牙缺失后邻牙移位和对颌牙伸长出现了𬌗紊乱，无法单纯用可摘局部义齿进行修复
E. 进行性牙周病患者

【填空题】

22. 口颌系统包括（　　）、（　　）、（　　）以及（　　），在（　　）的控制下完成复杂而高度协调的功能运动。咬合病是指由于（　　）的形态和功能异常而导致的（　　）功能异常的一类疾病的总称。其治疗原则是去除（　　），使（　　）与（　　）功能相协调。

23. 𬌗的形态功能异常主要表现为（　　）、（　　）、𬌗过度磨耗引起的（　　）与（　　）的改变，牙体缺损或者牙缺失引起的上下牙的（　　）改变甚至全部丧失等。

24. 下颌从姿势位沿着肌力闭合道闭合，到上下牙最初发生接触的颌位，这个位置就是（　　）。正常情况下颌到达此位时，上下颌牙应为牙尖交错广泛接触，此位称为（　　）。

25. 如果患者下颌闭合到达肌位时，只有少数牙或者个别牙先接触，而不是牙尖交错广泛接触，则这种个别牙的接触称为（　　）。此时肌位与牙位不一致，受咬合的引导，牙沿着牙尖斜面滑动到ICP，发生（　　）。

26. 发生于（　　）和（　　）的早接触是导致口颌系统功能紊乱的重要的𬌗因素。

27. 𬌗干扰是指在自然牙列下颌前伸运动中出现了(　　)的接触，或者在侧颌运动中出现了(　　)牙的接触。

28. 常用的确定早接触和𬌗干扰的方法有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

29. 如果患者的 ICP 改变常常会表现为上下牙不是处于广泛的(　　)，而只是部分牙尖接触，有(　　)、(　　)等异常表现，𬌗不稳定，下颌位置重复性差。

30. 𬌗过度磨耗常常导致咬合垂直距离(　　)，髁突向(　　)移位，引起(　　)和(　　)的改变，出现功能紊乱。

31. 对由于龋病破坏了正常邻接关系引起的食物嵌塞，可以作(　　)充填治疗，恢复好邻接关系。注意使用(　　)分隔。如果相邻两牙邻面同时作Ⅱ类洞充填治疗，应该(　　)。否则两牙的充填材料连在一起，容易形成(　　)，而且由于两牙的生理动度，容易在充填物与洞壁之间形成(　　)而出现脱落。

32. 牙体缺损较大，𬌗面及邻面形态无法使用充填治疗恢复时，可以采用(　　)或者(　　)修复来恢复牙体外形和邻接关系。

33. 当牙体组织大面积缺失，需要用全冠修复体来恢复𬌗面的正常外形以及紧密的邻接关系时，如果相邻两牙缺损都较大，其中一牙松动，此时可以考虑(　　)以消除食物嵌塞，否则通常应该(　　)修复。

34. 对于因为重度𬌗磨损引起的食物嵌塞，在使用𬌗重建的方法恢复正常的(　　)以及(　　)以后，食物嵌塞会随之消失。

35. 𬌗重建分为(　　)𬌗重建和(　　)𬌗重建，前者通常采用(　　)和(　　)修复方法，而后者通常采用(　　)、(　　)、(　　)等修复方法。这些方法对于(　　)都有很好的治疗作用。

36. 前牙的早接触常常发生在下前牙(　　)与上前牙(　　)之间，调𬌗时通常调磨(　　)，但是如果下颌前伸运动时，仅有某个下前牙切端与对颌牙有接触，此时可调磨(　　)，但是如果由于双侧后牙咬合过紧而存在前牙早接触，此时应该通过(　　)来解决前牙早接触问题。

【简答题】

37. 简述牙列缺损会对上下牙的接触关系产生怎样的影响。

38. 试简述食物嵌塞时的调𬌗治疗方法。

39. 简述活动防嵌塞修复体的种类及其适用范围。

40. 简述调𬌗的基本原则。

41. 如果存在下颌前伸和侧颌运动时的𬌗干扰，则应如何调𬌗?

42. 咬合重建的适应证是什么?

【参考答案】

1.D　2.B　3.A　4.B　5.E　6.D　7.A　8.A　9.D　10.A　11.E　12.C

13.ABCDE　14.ABCDE　15.ABCD　16.ABCE　17.ABCDE　18.ABCDE　19.AD　20.ABCDE　21.BD

22. 牙　牙周　颞下颌关节　神经肌肉系统　中枢神经系统　𬌗　口颌系统　𬌗的异常因素　𬌗形态　神经肌肉系统

23. 𬌗的接触关系异常　颌位异常　咬合垂直距离　𬌗形态　咬合接触关系

24. 肌位　牙位

25. 早接触　下颌偏移

26. ICP　RCP

27. 后牙　非工作侧

28. 咬合纸法　咬蜡片法　硅橡胶印模材料法　仪器检查法　拉线法　患者对𬌗接触的感觉
29. 牙尖交错接触　早接触　𬌗干扰
30. 降低　后上　咀嚼肌　颞下颌关节
31. Ⅱ类洞　成形片　分别完成　悬突　微漏
32. 嵌体　全冠
33. 联冠修复　每个牙行单个全冠
34. 咬合垂直距离　𬌗面形态
35. 可摘式　固定式　𬌗垫式活动义齿　套筒冠活动义齿　高嵌体　全冠　固定桥　食物嵌塞
36. 切端　舌面　上前牙舌面　下前牙切端　升高后牙咬合
37. 牙列缺损破坏了𬌗的稳定性，如果没有及时修复，常常导致𬌗的形态和功能异常。

(1)一侧牙缺失，可形成偏侧咀嚼习惯，如不及时修复，会导致咬合不平衡，双侧咀嚼肌功能失去平衡，从而导致颞下颌关节紊乱病。

(2)双侧后牙缺失未及时修复，会导致髁突后移，关节内压增高，出现关节区疼痛，肌肉及颞下颌关节功能紊乱。

(3)多数牙缺失，未及时修复，余留牙会发生倾斜移位，对颌牙伸长，生理𬌗曲线发生较大变化，咬合关系紊乱，颌位不稳定甚至完全改变，严重影响肌肉和颞下颌关节的功能。

38. 食物嵌塞时调𬌗应着重进行以下处理：

(1)修整或者重建𬌗边缘嵴，使边缘嵴斜向中央窝，使相邻两牙的边缘嵴高度尽量一致。

(2)磨出食物溢出沟：𬌗面严重磨损使溢出沟消失，需要重新磨出食物溢出沟，主要是后牙颊沟或者舌沟。

(3)修整牙尖外形，磨改过锐过陡牙尖，特别是充填式牙尖要做适当降低和外形修整。

(4)减小颊舌径，磨改颊尖的颊斜面和舌尖的舌斜面。这样既减小了颊舌径，也增加了牙冠的轴壁突度。

(5)增加颊舌侧外展隙：通过磨改颊舌尖外形可使外展隙增大，有利于食物排溢。

39. 活动防嵌塞修复体是以治疗食物嵌塞为主要目的的可摘修复体，可以单独设计防嵌塞的邻间钩或宽𬌗支托等。如果合并有牙列缺损，可以在可摘义齿修复缺失牙的同时添加防嵌塞装置。

(1)邻间钩防嵌塞设计：适用于邻间隙在 0.3 mm 以下的食物嵌塞，从牙间隙处通过邻间钩应覆盖两侧邻牙𬌗面各 1.5～2.0 mm，邻间钩𬌗面厚度不低于 0.8mm，如对颌牙咬合紧，为了保证邻间钩有足够的厚度，应作适当的牙体预备。

(2)宽𬌗支托防嵌塞设计：如邻间隙大于 0.3mm 的食物嵌塞或安放𬌗支托的基牙有较大缺损时，可以设计成宽𬌗支托，覆盖至牙冠近远中径近一半处，对于𬌗面磨损者，可以覆盖整个𬌗面，这样既能够恢复咬合垂直距离，又可以起到防止食物嵌塞的作用。

(3)隐形义齿式防嵌塞设计：适用于治疗老年患者因牙龈退缩而引起的水平型食物嵌塞，在模型上用红蜡片雕塑牙龈外形，唇颊侧伸展至牙冠解剖外形的颈缘，用隐形义齿基托材料制作完成以后戴用。该修复体既可当义齿戴用，也可仅在用餐时戴用，一般饭后需要摘下清洗。

40. 调𬌗的基本原则是：

(1)去除咬合早接触。

(2)去除下颌前伸和侧颌运动时的𬌗干扰。

(3)使后退接触位的𬌗接触达到双侧均匀接触，自后退接触位向前至牙尖交错𬌗的滑动中没有干扰。

(4)形成正确的正中接触区，使咬合接触所产生的咬合力沿着牙体长轴方向传导，减小侧向力。

(5)改善尖窝或者𬌗面的生理形态。

41. 如果前伸运动中存在𬌗干扰，常表现为上下牙颊尖之间或者舌尖之间相互接触，此时原则上

应该磨改非功能尖，如果的确需要磨改上舌尖，则绝对不要磨改正中䶢的接触区。

如果侧方运动中的䶢干扰出现在非工作侧，此时接触的牙尖为上舌尖和下颊尖，都是功能尖，磨改时应该谨慎，不能够使正中䶢接触区消失。在保证正中䶢接触区存在的前提下，可以磨改上后牙舌尖颊斜面或下后牙颊尖舌斜面。侧颌运动时工作侧可以是尖牙保护䶢，也可以是组牙功能䶢，如果在尖牙保护䶢时工作侧存在个别后牙的接触点，应该将其磨除。如果该接触点出现在上下颊尖之间，常常调磨上颊尖舌斜面，如果出现在上下舌尖之间，常常调磨下舌尖的颊斜面。

42. 咬合重建常应用于以下情况：

(1)全牙列的牙重度磨耗，䶢面形态破坏，咬合垂直距离降低而导致颌肌疲劳酸痛，颞下颌关节功能紊乱者；

(2)全口多数牙缺失，余留牙有严重磨耗、牙冠短小、垂直距离过低者；

(3)牙缺失、邻牙移位、对颌牙伸长导致䶢紊乱而无法单纯用可摘局部义齿进行修复者；

(4)咬合或颌位异常引起口颌功能紊乱，用䶢垫治疗已经取得疗效，需以永久性修复体巩固疗效者。

【题解】

5. 对于早接触牙，只要消除早接触点就可以了，不应该消除整个牙与对颌的接触关系。

6. 如果存在尖与窝早接触，通常调磨牙窝，但是如果侧方运动中早接触牙尖同时存在䶢干扰，则调磨牙尖。

9. 调䶢结束以后修整牙冠形态，但只是对除正中䶢接触部位以外的所有磨改面进行抛光。

15. 对于早接触和䶢干扰，单纯通过拍摄X线片不能够检查出来。

19. 降低后牙颊舌径时，应该调磨非功能尖。

（于海洋）

第二十四章

颞下颌关节紊乱病的修复治疗

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)颞下颌关节紊乱病(TMD)的发展历史、发病率及致病因素
(2)颞下颌关节紊乱病的临床检查及诊断
(3)种植义齿的修复治疗原则
(4)颞下颌关节紊乱病的治疗程序和修复治疗

2. 目的要求

通过课堂教学,使他们了解颞下颌关节紊乱病的命名、发展历史及发病率。掌握颞下颌关节紊乱病的致病因素。熟悉临床检查的方法。熟悉颞下颌关节紊乱病的诊断和鉴别诊断。掌握颞下颌关节紊乱病的修复治疗方法。

重点和难点

1. 重点

(1)颞下颌关节紊乱病的致病因素
(2)颞下颌关节紊乱病临床检查

(3)颞下颌关节紊乱病𬌗间矫治

2. 难点

(1)颞下颌关节紊乱病的鉴别诊断
(2)咬合板的种类及应用范围

试题及参考答案

【A 型题】

1. 成年人的张口度应在(　　)以上。
A.25 mm　　B.30 mm　　C.35 mm
D.40 mm　　E.45 mm

2. 正常的最大前伸和侧向运动距离为(　　)。
A.6～8 mm　　B.6～10 mm　　C.8～10 mm
D.6～12 mm　　E.8～12 mm

3. TMD 初诊患者最常用的 X 线检查是(　　)。
A. 关节侧位体层片　　B. 曲面断层片　　C.CT
D. 薛氏位片　　E. 关节造影

4. 以下有治疗作用的检查是(　　)。
A.CT　　B. 下颌运动记录　　C. 关节造影
D. 关节镜　　E. 肌电图

5. 下列不属于结构紊乱疾病的是(　　)。
A. 关节移位　　B. 关节囊扩张　　C. 关节盘附着松弛
D. 关节囊松弛　　E. 关节囊炎

6. 颞下颌关节盘不可复性移位,开口受限时,选用的治疗咬合板为(　　)。
A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板
D. 软弹性咬合板　　E. 松弛咬合板

7. 垂直距离过低需要升高咬合时,选用的治疗咬合板为(　　)。
A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板
D. 𬌗调位性咬合板　　E. 松弛咬合板

8. 有导致后牙移位的可能的咬合板是(　　)。
A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板
D. 软弹性咬合板　　E. 松弛咬合板

9. 可消除𬌗对咀嚼系统功能影响的咬合板为(　　)。
A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板
D. 软弹性咬合板　　E. 松弛咬合板

10. 不属于 TMD 可逆性保守治疗的治疗方法是(　　)。
A. 咬合板　　B. 物理治疗　　C. 调𬌗
D. 活动义齿修复　　E. 自我保健

11. TMD 治疗的首选疗法是(　　)。
A. 𬌗间矫治　　B. 物理治疗　　C. 调𬌗
D. 肌松弛治疗　　E. 心理治疗

12. TMD最常见的症状是(　　)。

A. 关节弹响　　B. 疼痛　　C. 张口受限

D. 牙齿过敏　　E. 关节破裂音

【X型题】

13. 颞下颌关节杂音有以下几种(　　)。

A. 破碎音　　B. 摩擦音　　C. 弹响

D. 清脆弹响　　E. 破裂音

14. 下列属于颞下颌关节病的致病因素的是(　　)。

A. 情感、个性和行为特征　　B. 新生物及感染性疾病

C. 个体局部结构生物力学改变　　D. 过度疲劳

E. 不正常的口腔习惯

15. 可能引发、持续TMD的因素是(　　)。

A. 行为因素　　B. 社会因素　　C. 情感因素

D. 结构因素　　E. 诱发因素

16. 薛氏位片可以了解关节的以下情况(　　)。

A. 关节间隙　　B. 关节盘的位置　　C. 髁突运动度

D. 硬组织结构　　E. 骨表面的初步情况

17. 下列戴入后不能咀嚼食物的咬合板有(　　)。

A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板

D. 殆调位性咬合板　　E. 松弛咬合板

18. 覆盖全牙列的咬合板有以下(　　)。

A. 稳定咬合板　　B. 再定位咬合板　　C. 枢轴咬合板

D. 软弹性咬合板　　E. 松弛咬合板

【填空题】

19. 颞下颌关节紊乱病的易感因素有(　　)、(　　)、(　　)。

20. TMD的持续性因素有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

21. TMD肌肉触诊包括如下肌肉:(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)等。

22. 薛氏位片可以了解颞下颌关节的(　　)、(　　)、(　　)。

23. 我国将TMD分为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)四类。

24. TMD治疗的可逆性保守治疗方法有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

25. 殆间矫治咬合板有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)几种类型。

26. TMD治疗的评估指数有(　　)、(　　)。

27. TMD治疗的不可逆性保守治疗方法有(　　)、(　　)、(　　)等。

28. TMD治疗的首选疗法是(　　)。

【简答题】

29. 简述颞下颌关节紊乱病(TMD)主要的病因及主要症状。

30. 颞下颌关节紊乱病视诊中观察的主要内容?

31. 颞下颌关节紊乱病的治疗原则及方法选择?

32. 简述调殆的原则。

33. 简述咬合板在TMD诊断和治疗中的意义。

34. 简述松弛咬合板的应用范围和机理。

35. 简述牙合间矫治的作用机制。

36. 简述咬合重建的步骤和方法。

【参考答案】

1.D 2.E 3.D 4.D 5.E 6.C 7.D 8.E 9.E 10.C 11.A 12.B

13.ABCD 14.ABCDE 15.ABC 16.ACE 17.BCE 18.ABCD

19. 病理性因素 心理性因素 结构性因素

20. 行为因素 社会因素 情感因素 认知因素

21. 颞肌 嚼肌 翼内肌 翼外肌 舌骨上肌群 胸锁乳突肌

22. 关节间隙 髁状突运动度 骨结构表面的初步情况

23. 咀嚼肌紊乱疾病 结构紊乱疾病 关节炎症性疾病 骨关节病

24. 治疗教育心理治疗 家庭自我保健 牙合间矫治 物理治疗

25. 稳定咬合板 再定位咬合板 枢轴咬合板 牙合软弹性咬合板 牙合调位性咬合板 松弛咬合板

26. Helkimo 指数 Friction 指数

27. 调牙合治疗 正畸治疗 某些药物治疗

28. 牙合间矫治

29. (1)TMD病因主要有:①易感因素,包括病理生理性、心理性、结构性因素等;②诱发因素,主要与外伤或咀嚼系统的不良负重相关;③持续因素,包括行为、社会、情感和认知因素。

(2)TMD症状和体征主要有:①疼痛,如关节区和咀嚼肌疼痛等;②下颌运动异常,如张口受限;③关节杂音;④其他,如耳部症状、头晕、颈部不适等。

30. 观察患者的精神状态是否正常,有无紧张、焦虑、忧愁。全身健康状况是否良好,并测量体温。观察颌面部是否对称协调。下颌运动是否正常。包括张闭口、前伸和侧向运动。

31. 颞下颌关节紊乱病的治疗方法很多,总的可分为手术治疗和保守治疗。应先从温和的、保守的、可逆性的保守治疗开始,逐渐做对症处理,然后作对因治疗,如仍然不能解决问题,最后采取不可逆性保守治疗。手术治疗常是在保守治疗无效时采用。

32. 调牙合应在疼痛得到缓解、功能紊乱症状明显减轻、下颌运动范围接近正常颞肌上下颌骨关系、神经肌肉功能、心理状态尽可能稳定的情况下进行。

(1)一次不宜调磨过多,应分次调磨;

(2)保持工作牙尖高度,不能降低咬合垂直距离;

(3)使牙合力趋于轴向

(4)侧向运动时,平衡侧无接触

(5)前伸运动时,后牙无接触;

(6)调磨应按一定顺序进行,一般先调正中牙合,再调侧向牙合,最后调前伸牙合。

33. 咬合板可用于诊断目的,如果戴用咬合板后,症状得到缓解,说明咬合是一个重要的因素,反之说明咬合不是一个重要的因素。咬合板是一种治疗 TMD 的有效方法,它主要是通过调节髁突在关节窝内的位置,协调髁突与关节盘的位置关系,减轻关节内压力,抑制升颌肌收缩来达到治疗目的。

34. 松弛咬合板适用于上颌。适用于肌源性张口受限和磨牙症患者。如有需要移动的牙,可加矫治附件。如前牙为闭锁性或内倾性深覆牙合,可在牙合平面板的组织面加设前牙双曲舌簧,使上前牙唇向倾斜移动,加大覆盖,解除下颌前伸运动时的障碍,还适用于部分患者调牙合前的处理。

其机理是下颌前牙咬合平面上呈点状接触;后牙脱离咬合干扰,原来牙周感受器所受到的病理性传入冲动被中断,下颌的位置得以重新调整;另外,下前牙与咬合板接触所产生的传入信息,可增强张

口反射，使提下颌肌松弛而降下颌肌活跃。

35. 𬌗与颞下颌关节及口颌系统的肌肉、韧带同处于一个功能系统之中，彼此在解剖位及生理功能上互相关联和影响。正常时保持相互协调的生理平衡关系。TMD多由于𬌗、咀嚼肌、颞下颌关节受到急慢性损伤，互相不协调而导致各种症状。咬合板具有生物机械调节作用，能恒定的调整下颌骨与颅骨间的三维关系，从而有利于减轻颞下颌关节区应力，稳定髁突与关节盘的位置关系，抑制升颌肌收缩以缓解肌紧张，使颌面部双侧肌力与颞下颌关节运动平衡协调。确立的颌位反映了肌与关节的需求，使下颌处于最合适的生理位置，改善咀嚼系统的的功能状态，促进其生理改建，避免其病理性继发损伤。

36. 有些患者在使用咬合板消除症状后可根据已确定的咬合关系或直接进行咬合重建。

方法可采用固定和可摘。固定修复由于较为舒适，保持时间长，应力分布均匀，所以在可能的情况下，尽量使用固定修复。具体步骤如下：

(1)口腔准备：完成诸如牙周病、龋病的治疗

(2)暂时性修复体的制作：为了防止牙移位和敏感不适，并保持适当的咬合关系，牙预备后，应制作暂时性修复体。

(3)上𬌗架：在模型上制作蜡堤，记录咬合关系，转移上颌架，对患者𬌗运动特点予以记录。

(4)制作修复体蜡型：按照合型设计，完成修复体的蜡型，使𬌗面形态与颞下颌关节运动、咬合运动及前牙覆盖覆𬌗关系相协调。

(5)口内试戴：将已完成的修复体，进行试戴调磨，暂时固定。

(6)粘固完成：修复体经数周试戴，一切合适后，即可进行永久性固定。

（莫安春　谭　震）

第二十五章

牙周疾病的修复治疗

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)牙周病修复治疗的生理基础
(2)牙周病修复治疗的适应证
(3)牙周病修复治疗的治疗原则
(4)牙周病修复治疗

2. 目的要求

掌握牙周病修复治疗的生理基础、治疗原则,掌握牙周病修复治疗中的调殆和牙周夹板应用。

重点和难点

1. 重点

(1)牙周病修复治疗的生理基础
(2)牙周病修复治疗的治疗原则
(3)牙周病修复治疗中的调殆和牙周夹板

2. 难点

(1)牙周病修复治疗的生理基础

(2)牙周病修复治疗中的调𬌗和牙周夹板

试题及参考答案

【X型题】

1. 牙周病的外源性因素有(　　)。

A. 口腔卫生不良　　B. 牙结石　　C. 食物嵌塞

D. 创伤性𬌗　　E. 医源性因素

2. 牙周病的外源性因素能(　　)。

A. 促进菌斑的积聚　　B. 增加细菌的毒力　　C. 造成组织损伤

D. 导致牙周组织对细菌易感　　E. 使宿主抵抗力减弱

3. 牙周病的内源性因素有(　　)。

A. 内分泌功能不良　　B. 代谢紊乱　　C. 免疫缺陷

D. 创伤性𬌗　　E. 口腔卫生不良

4. 恒久性夹板种类有(　　)。

A. 可摘式恒久夹板　　B. 固定式恒久夹板　　C. 固定可摘式夹板

D. 尼龙丝、复合树脂夹板　　E. 光固化树脂夹板

5. 暂时性夹板种类有(　　)。

A. 可摘式恒久夹板　　B. 尼龙丝、复合树脂夹板　　C. 光固化树脂夹板

D. 结扎固定法　　E. 固定可摘式夹板

【填空题】

6. 牙周病修复治疗的方法有(　　)、(　　)、(　　)等。

7. 牙周病修复治疗的疗效与(　　)有密切关系,晚期牙周病疗效差,强调早期治疗;还与综合治疗的情况有密切关系,不能忽视(　　)、(　　)和(　　)。

8. 牙周病的内源性因素使(　　)抵抗力减弱,导致(　　)对细菌易感,从而易发生牙周病。

9. 牙周病的修复治疗,是通过(　　)将患牙、健牙连接固定在一起,充分发挥健康基牙的牙周组织(　　)和(　　),以代偿功能不全的牙。

10. 牙周病的修复治疗建立协调的𬌗关系的主要方法为(　　)及(　　)。

11. 通过调𬌗可以消除一些(　　)和(　　),在夹板固定的同时,还需修整牙冠形态,修复(　　)、(　　)和(　　),矫正(　　)的松动牙。面部垂直距离变短,以及患有深覆𬌗、锁𬌗、磨牙症的患者,也应予以修复和矫治。

12. 临床牙冠加长,(　　)比例改变,牙的(　　)移向根尖,正常的𬌗力也会(　　)牙周组织的负担。

13. 截短牙冠可以改善(　　)比例,消除因(　　)而形成不利的𬌗力分布,减轻患牙负担。

14. 牙松动度是决定牙周病患牙修复治疗适应证及其(　　)的标志之一。

15. 牙出现病理性松动,一般地说,与牙周组织的破坏程度基本上是一致的,但是与牙根的(　　)、(　　)和(　　)有关,同样高度牙槽骨的水平吸收,(　　)根牙较(　　)根牙稳固,(　　)角度大者较聚拢者松动小。(　　)上的松动较(　　)的牙松动预后差。

16. 牙周袋的检查应注意其(　　)、(　　)和(　　)。环状牙周袋较单侧牙周袋者的(　　)差。

17. 骨硬板变薄，牙周膜腔近颈区变宽，为(　　)的初期症状。骨嵴较一般为低，边缘区骨组织均匀一致，表示骨质的破坏已(　　)。

18. 如骨质破坏过程停止已久，可见新的密质骨板呈白线状覆盖于牙槽突边缘区，形成(　　)。

19. 支持骨的(　　)，正常情况下分布均匀，大小一致，其排列方向与(　　)相一致。如(　　)排列紊乱，数量减少，骨髓腔变大，牙周膜腔变宽，为(　　)。

20. 牙周夹板是一种治疗松动牙的矫治器，通过夹板将一些松动牙和健康牙连结固定在一起，形成一个新的(　　)，以分散(　　)，减轻牙周组织的负荷，使患牙得到(　　)休息，为破坏了的牙周组织愈合修复创造有利条件。

21. 夹板可分为(　　)性和(　　)性两类。

22. 可摘式恒久夹板是指患者能自行(　　)、(　　)期使用的夹板。

23. 可摘式恒久夹板的固定卡环与可摘局部义齿的固位卡环不同，其卡环臂不进入(　　)区而置于(　　)之上。固定卡环能有效地控制患牙(　　)、(　　)和(　　)方向的松动、而对(　　)方向松动的控制力差。

24. 长臂卡环又称(　　)卡环，常应用于(　　)区基牙松动、相邻牙健康的情况下。卡环近体部段置于(　　)之上，以固定松动牙，卡环臂端部分置于(　　)之下，达到固位作用。

25. 连接卡环用于固定相邻的数个松动患牙，卡环丝位于患牙外形高点处，不进入(　　)区，无(　　)端。

26. 颊钩用于两相邻(　　)之间，钩端置于颊侧外展隙近㱔部位，体部越过㱔面进入舌(　　)侧，与塑料高基托相连接，起固定松动牙的作用。其越㱔部分有(　　)、(　　)和(　　)的作用。

27. 双翼钩用于相邻两(　　)之间切 1/3 外展隙处，金属铸造制成，一个双翼钩固定两个松动前牙。

28. 㱔垫用于需加高(　　)高度，恢复(　　)关系，分散(　　)，多个松动牙固定的全牙列修复体。

29. 作为固定式恒久夹板的固位体或固定器的人造冠的龈边缘一般都置于(　　)之上，牙冠的(　　)。

30. 固定式恒久夹板在固定松动牙同时需修复缺牙时，其后牙桥体一般做成(　　)桥体，前牙桥体为了美观和发音，可采用(　　)式桥体。

31. 固定可摘式夹板的制作关键，在于固定与可摘两部分的(　　)装置，同时又要求它有(　　)和(　　)的作用。此类装置即为精密或半精密附着体，常用的有栓体栓道、套筒冠、杆式附着体、磁体附着体等等。

【简答题】

32. 牙周病修复治疗的目的是什么？

33. 夹板固定的生物力学原理是什么？

34. 牙周病的修复治疗为什么能促进牙周组织的愈合？

35. 牙周病修复治疗适应证是什么？

36. 牙周病的综合治疗原则是什么？

37. 简述牙周病修复治疗的临床分类。

38. 简述牙周病修复治疗的临床分类第一类及其治疗设计原则。

39. 简述牙周病修复治疗的临床分类第二类及其治疗设计原则。

40. 简述牙周病修复治疗的临床分类第三类及其治疗设计原则。

41. 简述牙周病修复治疗调㱔的目的和要求。

42. 简述牙周病修复治疗调𬌗的适应证。
43. 简述牙周病修复治疗调𬌗的方法。
44. 牙周病正畸治疗特点是什么?
45. 牙周病患牙正畸治疗的适应证。
46. 牙周病正畸治疗时应注意的问题。
47. 一个良好的夹板应具备的条件。
48. 暂时性夹板的适应证。
49. 暂时性夹板种类和制作方法。
50. 可摘式恒久夹板的优缺点?
51. 恒久性夹板的适应证?
52. 固定式恒久夹板的适应证?

【参考答案】

1. ABCDE 2. ABC 3. ABC 4. ABC 5. BCD
6. 调𬌗 正畸矫治 夹板固定
7. 病程发展 局部药疗 手术治疗 全身治疗
8. 宿主 牙周组织
9. 夹板 潜力 代偿功能
10. 调𬌗 夹板固定
11. 早接触点 𬌗干扰 咬合关系 邻接关系 缺牙 倾斜移位
12. 冠根 旋转中心 加重
13. 冠根 杠杆作用
14. 预后
15. 数目 大小 形态 多 单 根分叉 垂直方向 颊舌方向
16. 深度 形状 分布范围 预后
17. 牙周病 停止
18. 骨硬板
19. 骨小梁 𬌗力线 骨小梁 功能不良现象
20. 咀嚼单位 𬌗力 生理性
21. 暂时 恒久
22. 摘戴 长
23. 倒凹 导线 近中 远中 颊舌 𬌗、龈
24. 延伸 邻缺牙 患牙导线 健牙导线
25. 倒凹 游离臂
26. 后牙 腭 防止食物嵌塞 恢复咬合 分散𬌗力
27. 前牙
28. 𬌗 咬合 𬌗力
29. 龈缘 颈1/3区
30. 卫生 改良接触
31. 连接 固位 缓冲
32. 答:①调整咬合,消除创伤,减轻牙周支持组织的负担;②固定松牙,分散𬌗力,控制病理性松动和移位,使牙周组织获得生理性休息,为牙周组织愈合创造条件;③提高咀嚼效能,以利于食物的消化和吸收,从而改善全身健康。

33. 健康的牙能承受较大的垂直方向力量，是因为垂直外力使大部分牙周纤维受到牵引，张力分布均匀。在咀嚼过程中，牙受到的力量是间歇性的，有助于牙周组织的血液循环，因此，在生理范围内，牙对垂直向外力的耐受力较高，间歇性垂直向𬌗力，有促进牙周组织健康的作用。

当牙受到水平或侧向力时，牙产生转动或倾斜变位。单根牙受到侧向外力时，以根端 1/3 与中 1/3 相交处为支点，向受力方向倾斜移位，使一部分牙周纤维受到张力，另一部分受到压力，久而久之，张力侧的骨组织发生骨质增生，而压力侧的骨质发生吸收，使牙向受力方向倾斜移动。牙倾斜后，再承受正常的𬌗龈方向𬌗力，也相当于承受了倾斜的与牙长轴成交角的外力，可以造成𬌗创伤，使牙松动，甚至脱落。

当多根牙受到侧向外力时，其旋转中心（支点）位于牙体中轴的根部、牙根之间的骨中隔内。当下颌磨牙受到由远中向近中方向的外力时，其近中根被压向牙槽窝，远中根𬌗向升起，此时的牙周纤维，大部分受到牵引的力量。因此多根牙对侧向外力的耐受性，要大于单根牙。

夹板固定的基本原理是将多外单根或多根的患牙和键牙，连结成一个“多根巨牙”，组成一个新的咀嚼单位，当受到外力作用时，通过夹板，被分散到更多的牙上，共同分担此外力，从而减轻了个别牙的负荷。当受到倾斜外力时，由于支点位置的改变，牙运动方向的改变，以更多的垂直方向的力量，作用于牙周支持组织，从而更符合牙周组织能耐受较大垂直方向外力的生理特性。利用夹板的稳定性，抵御近远中向的倾斜外力，牙松动被控制在生理范围之内。

为了加强夹板的固定效果，减少牙颊舌方向的倾斜移位，顺着牙弓外形制作弧形夹板，可以达到较好的固定效果。

在临床上固定松动牙时，应尽量将夹板设计成弧形，有利于𬌗力分散，改变力的方向，减少创伤，符合牙周支持组织的生理特性，获得良好的固定松动牙的效果。

34. 牙周病患牙出现病理性松动时，尽管去除了病因，在咀嚼过程中，因牙松动而不能得到生理性休息，牙周组织的愈合和再生就比较困难。如果能消除𬌗创伤，并将松动牙固定，限制其动度在生理动度范围之内，分散𬌗力，减轻了每个牙的负担，使松动牙的牙周组织能够得到生理性休息。松动的牙周病患牙与相邻的健康牙通过夹板固定，形成了一种新的咀嚼单位，当夹板承受咀嚼压力时，夹板中每个牙的牙周膜受到一定量的垂直压力，接受充分的生理性刺激，促进牙周组织的健康。

35.①个别牙或一组牙松动Ⅰ～Ⅱ度，牙槽骨吸收达根长的 1/2～2/3，经过牙周治疗，炎症基本消失，余留牙周组织尚正常者。②个别或一组牙有明显的𬌗创伤，有创伤𬌗症状和咀嚼功能降低或丧失。③牙列缺损，并多数余留牙松动者。④个别后牙缺失未及时修复，余牙松动、移位，后牙咬合关系紊乱，前牙因负担过重存在明显的𬌗创伤。有的患者还伴有颞下颌关节紊乱病。⑤上前牙因牙周病而呈扇形移位，或后牙颊舌向、近远中向移位，患牙牙槽骨吸收未超过根长的 1/2，患者年轻，经牙周治疗炎症消失，可考虑先作正畸治疗，使患牙复位后再夹板固定。

36.(1)尽量保留、治疗患牙。尽一切可能保存患牙，是治疗牙周病的基本原则。

①松动牙牙周袋深达单根牙的根尖区或多根牙涉及根分叉以下，治疗无效者，可予以拔除。

②牙冠严重破坏，牙槽骨吸收达根长的 2/3 者。

③牙错𬌗畸形，影响下颌运动和咀嚼功能，又不利于修复；牙明显移位、倾斜或伸长，难以消除𬌗干扰或创伤者；前牙松动、移位，影响发音和美观，又不利于夹板就位者；余留牙松动，且少而孤立，难以减轻其牙周组织负荷，控制病理性松动，应予拔除。

④Ⅲ度松动牙可予以拔除。

(2)固定松牙　固定松牙的数量和范围，取决于牙松动度及其在牙弓上的位置。

①最好有一定数量的健康牙包含在固定范围之内，无健康牙存在时，固定范围应适当扩大。从固定效果而言，直型夹板不如弧型夹板和两侧相连、互相支持抗衡的夹板效果好。松动牙数量多，分布在牙弓上的位置不同，或连续，或分散，这就需要利用套筒冠、附着体、固定连接等连接方式，设计成固定式、可摘式或混合式的夹板，以达到固定松动牙的目的。

②松动牙数越多,松动度越大,固定的牙数和范围应相应增加。缺牙数量多,余留牙少,并呈孤立或游离端缺失时,更应合理利用余留牙,扩大固定范围,并应充分利用牙槽黏膜的支持作用和夹板稳定设计,减少侧向力和扭力,以免损伤基牙和余留牙。

③对颌为可摘义齿,松动牙固定范围可适当缩小。对颌牙强壮,𬌗力大时,适当扩大松动牙的固定范围,使松动牙固定后,上下颌牙周组织支持力量不要过于悬殊,以免产生创伤。

④松动牙固定时间的长短,根据松动的病因和性质。病因去除松动能消失者,可作短期暂时性固定;长期不可恢复的病理性松动牙,加之需要修复性调𬌗、重建咬合者,应采用长期恒久性固定;为了观察疗效,或为恒久性夹板作准备,也可采用作为过渡性的暂时性固定。

(3)修复缺牙和咬合、邻接关系,恰当地恢复咀嚼功能,维持牙周组织的健康。

①恢复牙弓的完整性和稳定性的同时,应注意咀嚼功能的恢复要符合牙周组织破坏情况,采取降低𬌗力、分散𬌗力、避免侧向力等措施,来控制𬌗力,以保护基牙和余留牙。

②调整咬合,采用调磨、正畸或修复的方法,恢复邻接关系,消除食物嵌塞和创伤性𬌗,建立协调的𬌗关系。

(4)适当控制𬌗力。牙周组织存在病理性改变,耐受力降低,正常𬌗力也会使牙周负担过重。

①分散𬌗力:调整天然牙咬合,消除早接触点和𬌗干扰,形成组牙接触𬌗型,分散𬌗力至更多的牙上,减轻个别牙的负担;修复缺牙,恢复牙弓的完整和稳定,改善咬合和邻接关系,将𬌗力分散到更多的牙上;利用𬌗支托、𬌗垫、切沟、邻间沟等夹板部件装置,将𬌗力分散到支持牙上;利用联冠、连续卡环等,将患牙、健牙连结固定,形成"多根巨牙"型基牙,加强支持力,分散𬌗力,减轻个别牙的负担。

②降低𬌗力:破除不良习惯,治疗磨牙症和紧咬牙,消除功能错乱性𬌗力;磨改宽平的𬌗面,加深沟槽,形成尖窝𬌗面形态,提高咀嚼效能,降低𬌗力。

③避免不利𬌗力:用正畸方法改变牙长轴方向,使斜轴竖直,𬌗力作用方向与牙长轴方向取得一致;磨改外形高点,消除倒凹,使轴面与共同就位道方向一致;采用套筒冠或精密附着体,消除戴夹板时施予基牙的扭力;截短牙冠,改变冠根比例,消除不利杠杆对牙周组织增加负荷的作用;降低牙尖高度和陡坡的斜度,消除侧向力和扭力。

支托的放置,不宜在基牙的倾斜侧放置支托;游离端缺牙采用近中支托,孤立基牙用近远中支托或环形支托;设置的卡环少利用倒凹或不利用倒凹。利用卡环臂和基托交互作用或卡环在牙弓上形成的互相牵制作用,以取得固位和固定松动牙,避免摘戴夹板时对基牙的侧向力和扭力。

37. 第一类:牙列完整,全口牙有不同程度的松动。第二类:牙列完整,个别牙或一组牙松动。第三类:牙列缺损,余牙部分或全部松动。

38. 牙周病修复治疗的临床分类第一类:牙列完整,全口牙有不同程度的松动。其修复治疗设计原则为:① 固定全部松牙,恢复牙弓的稳定,并发挥患牙牙周组织的潜在力量和代偿功能的整体作用;② 分散𬌗力,降低𬌗力,改变力作用的方向;③ 调整咬合,消除早接触点和𬌗干扰以消除𬌗创伤,建立协调的𬌗关系;④ 根据患牙病因去除后松动可否消失,选择过渡性或永久性夹板固定。

39. 牙周病修复治疗的临床分类第二类:牙列完整,个别牙或一组牙松动。其修复治疗设计原则为:① 消除形成𬌗创伤的咬合因素;② 连结固定松动牙和健康牙,恢复生理咀嚼功能;③ 根据调𬌗和固定松动牙的需要,选择不同的夹板固位与松牙固定装置。

40. 牙周病修复治疗的临床分类第三类:牙列缺损,余牙部分或全部松动。其修复治疗设计原则为:① 修复缺牙、恢复牙弓的完整性;② 保护余牙与基牙,充分发挥其整体的潜在力量和代偿功能;③ 恰当恢复咀嚼功能,使𬌗力与牙周、黏膜的耐受力相协调。

41. 调𬌗是调磨患牙的创伤性牙尖或边缘嵴,改善牙体外形,从而消除个别牙或少数牙的过重负担,消除创伤性𬌗,使𬌗力分布均衡,𬌗关系协调,恢复对牙周组织的生理性刺激,以维持牙周组织的健康。

要求:① 在调𬌗之前,应先控制炎症。如在炎症未消除之前调𬌗,当炎症消退后,牙的位置有改

变，还必须再次调𬌗。如果炎症与创伤𬌗都很明显，则消除炎症与调𬌗应同时进行。② 必须查明患牙早接触、𬌗干扰的部位，明确问题所在再进行磨改。先作正中𬌗检查，然后作前伸或侧𬌗运动检查。③ 调𬌗时应注意保持正中𬌗的咬合支持点，防止破坏咬合的稳定性和降低𬌗高度。

42.①创伤性𬌗，调磨过高牙尖，消除早接触点。②磨改因磨耗不均而造成的高尖陡坡和高边缘嵴，以减少侧向𬌗力。③磨改楔状牙尖高度，防止食物嵌塞。④倾斜、移位牙在正畸治疗过程中及治疗后，需要调磨，稳定牙移动后的位置，促进建立协调的𬌗关系。⑤伸长牙、不均匀的边缘嵴，重度磨耗所致的过宽𬌗面等形态的异常，均应予以调𬌗。

43.(1)第一步　消除显著的𬌗障碍。

①磨短伸长牙：将超出𬌗平面的伸长牙或牙尖磨低，使其与𬌗平面相一致，可分次调磨，配合脱敏治疗，必要时需对患牙做根管治疗后磨改。

②处理高底不平，磨耗不均匀的边缘嵴：两个相邻牙边缘嵴高度不一致，可以发生食物嵌塞和异常力量，造成牙周组织的损伤，应酌情调磨较高的边缘嵴，用修复方法加高较低的𬌗面。

③磨改过高牙尖、陡斜面和楔形牙尖：牙因磨耗而形成高尖、陡坡，互相锁结，楔形力量可使邻牙分离，形成食物嵌塞，并使𬌗力分解成明显的侧向分力，有损于牙周组织。通过磨短高尖，改变斜坡陡度，以控制𬌗力的分解，使侧向分力缩小，垂直向分力加大。

④磨改磨耗小平面：因磨耗而出现在牙凸面上的刀削状光滑小平面，会干扰下颌边缘运动造成功能障碍，并产生大的侧向分力，损伤牙周组织。

⑤磨改宽平的𬌗面：由于重度磨损而形成宽平𬌗面，当其受𬌗力作用时，易产生倾斜外力，对牙周组织有破坏作用。调𬌗时应磨改牙冠轴面外形和𬌗面横径，改善牙尖、沟窝和边缘嵴的形态，增加沟、槽和溢出道。

⑥处理倾斜、扭转、移位、畸形牙和多生牙，凡发生食物嵌塞、滞留区或功能运动的障碍点，应予以处理。可根据不同情况，采用磨改、修复、正畸、拔除等方法。

(2)第二步　调磨早接触点和𬌗干扰。

①消除正中𬌗的早接触点：将咬合蜡片置于患者上下牙之间，让患者反复进行正中𬌗位的咬合，要求力量适当。蜡片最薄或被穿破之处，即为早接触点，然后再用咬合纸在有早接触的牙上，准确地印上接触点的印痕逐次调磨。如尖对斜面的早接触，应将斜面磨成凹面形成尖对窝的支持正中𬌗的稳定点。如为斜面与斜面的早接触，应磨改成协调的斜面接触关系，以便建立更多的适合𬌗高度的正中支持部位。调磨直至非正中滑动消失，使下颌能无障碍地由正中关系闭合至正中𬌗位，且大多数牙接触受力均匀。

②前伸𬌗的调𬌗：调磨前伸𬌗时，应争取上、下前牙和切缘有最大的接触面积，后牙要求无牙尖接触。调磨时，尽量调磨上前牙，只限于调磨上前牙前伸咬合的接触区。而不能调磨正中𬌗的接触点。当其下颌切牙在正中𬌗和前𬌗同时存在早接触时，应磨改下切正切缘。前伸𬌗时，如后牙有接触，也只可以调磨上颌后牙的远中斜坡和下颌后牙的近中斜坡，而不能调磨尖顶。

③侧向𬌗的调𬌗：天然牙列的侧向𬌗，只要求工作侧的牙有接触，非工作侧的牙不应有接触。调磨侧向𬌗时，应先调磨工作侧的干扰点，使牙尖工作斜面关系协调，均匀分散𬌗力，使达到组牙接触，然后再调磨非工作侧干扰点。

如检查发现工作侧牙尖早接触，将此侧再作为非工作侧，检查此牙尖是否也有干扰，如有干扰，可调磨此牙尖。如只在工作侧上下颊尖之间有早接触；则应调磨上颌牙颊尖的舌斜面，而不能调磨下牙颊尖。如只在工作侧上下舌尖之间有早接触，则应调磨下颌牙舌尖的颊斜面，总之，上牙舌尖、下牙颊尖不应轻易调磨，以免破坏正中𬌗位的接触关系。非工作侧有𬌗干扰时，常在上牙舌尖的颊斜面和下牙颊尖的舌斜面，调𬌗时只能调磨这些斜面，尽可能保存牙尖顶。

44.①成年人生长发育已基本完成，处于相对静止状态，因此，牙周病患者的正畸治疗，不能利用生长和发育的增长趋势，因势利导来提高正畸治疗的效果。②成人骨密质多，骨的可塑性小，骨吸收

和骨形成均较缓慢，再生能力小。尤其是牙周病患者，牙槽骨早有吸收，只能作简单的倾斜移动。③成人对矫治力的反应慢，初期加力必须很轻，以免骨质吸收和破坏。牙周病患者牙槽骨早有吸收，加力更应轻微。作为支抗的牙需增加数量，以增强其稳定性。

45.①前牙唇向扇形移位，牙间隙增大。②前牙拥挤，造成菌斑滞留，清除困难。③后牙缺失，邻牙向缺隙倾斜。④前后牙牙间隙缝，无邻间接触点。

46.①牙周病患者在正畸治疗前及过程中，应严格控制牙周炎症。正畸治疗结束时，应检查咬合情况，进行调𬌗，消除𬌗创伤。②牙周病患者在正畸治疗施力必须轻微，在临床上施加正畸力后，牙的触痛不应超过1～2 d。要使用间断性力量，作用时间短暂，作用力迅速减小，有利于组织的恢复和重建。③牙周病患牙正畸治疗常用牙槽骨吸收，但牙槽骨吸收不能超过根长的1/2。尽可能利用多个基牙固位来移动个别牙。正畸治疗完成后需要较长时间保持或恒久性夹板固定。④在正畸治疗中，需3～4周复诊一次，检查牙移位和基牙稳固情况，施力是否恰当；X线检查松动度加重的牙，观察牙槽骨变化情况；检查咬合，如有咬合创伤，应立即改正。

47.①制作与使用简便，在制作时以少切割牙体组织为原则。②固位力强，固定效果良好，能抵御来自各个方向的外力。③符合口腔卫生条件，有自洁作用。④对口腔软硬组织无不良刺激。⑤不妨碍其他牙周病治疗的进行。⑥适当照顾舒适和美观。

48.①固定急性牙周炎的松动患牙或配合牙周手术和调磨咬合，松动牙需要固定以减轻患者的痛苦。②固定因牙外伤或𬌗创伤，牙周组织可以愈合修复的松动患牙。③牙周病患牙经治疗后，为了观察疗效，可先作暂时性夹板固定，作为过渡性措施，若效果良好，可换用恒久性夹板。④恒久性夹板制作未完成前，为防止患牙继续松动和移位，可先用暂时性夹板固定。⑤因牙周病而移位的牙，在复位后可用暂时性夹板予以固定、保持。

49.(1)结扎固定法：采用牙线、外科丝线、软不锈钢丝、尼龙丝等作为结扎材料，用连续结扎法，将松动牙固定在邻近的健康牙上。多作于结扎前牙。

结扎前时，结扎丝应位于舌面隆和邻接点之间，避免结扎线向龈端或切端方向滑脱。结扎时要保持本来的位置关系和牙间间隙，不能使牙受力移位。结扎法固定效果较差，只能用作短暂固定，长则1～2周，就应更换一次。

(2)光固化树指夹板：对外伤和急性炎症的松动牙固定尤为适宜。固定期约数周。

复合树脂覆盖粘结的部位，应在牙的邻面和无咬合的舌面、舌隆突上，不能覆盖在牙龈上，邻间隙应保持通畅，以便于牙周治疗和自洁作用。

(3)尼龙丝、复合树脂夹板：采用尼龙丝将几个松动牙与相邻的牙逐个结扎在一起，然后用复合树脂将尼龙丝结头和邻面粘结形成夹板。此类型夹板，前牙未作酸蚀处理者，夹板应3个月内拆除，经酸蚀处理者可保持6个月至3年。

50.夹板体积一般较大，松动牙固定效果不如固定式夹板，但易于清洁卫生；便于进行其他治疗；切割牙体组织较少，制作简便，修理也较方便。

51.①经过暂时性固定，疗效良好，可以换用恒久性夹板。②牙周病患牙，经过治疗，炎症基本消失或控制，但需长期固定松动牙。③部分牙列缺损，修复缺牙周时需要固定松动牙。④牙在牙弓上的位置较正常，各牙长轴接近平行。

52.①个别牙或一组牙松动，或其间存在个别缺牙，牙在牙弓上的位置正常，有健康牙可选作基牙者；②邻缺牙区余留牙松动，靠近松动牙有健康牙，联冠固定松动牙后作为可摘局部义齿的基牙；③适合半切术、牙根分开术和截根术的病例，用固定夹板固定松动牙和修复牙体缺损；④固定松动牙范围大、颊舌向固定效果差的病例，可分段制作夹板，并利用套筒冠、精密附着体等，设计成弧形或两侧相互抗衡的固定恒久式夹板。

（李　勇）

第二十六章

计算机辅助设计与制作义齿

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)牙科 CAD/CAM 系统的工作原理
(2)牙科 CAD/CAM 系统的基本组成
(3)口腔修复中 CAD/CAM 系统的应用

2. 目的要求

通过课堂教学与技工室见习,使学生熟悉 CAD/CAM 在口腔修复中的应用,了解其工作原理及基本组成。

重点和难点

1. 重点

(1)牙科 CAD/CAM 系统的工作原理
(2)CEREC-Ⅱ系统的基本组成以及特点
(3)口腔修复中 CAD/CAM 系统的应用

2. 难点

(1)牙科 CAD/CAM 系统的工作原理
(2)CEREC-Ⅱ系统的基本原理
(3)口腔修复中 CAD/CAM 系统的应用

试题及参考答案

【A 型题】

1.CEREC-Ⅱ型 CAD/CAM 系统使用的材料为(　　)
A. 金合金　　B. 普通镍铬合金　　C. 树脂材料
D. 可切削陶瓷　　E. 以上都不是

【X 型题】

2. 属于牙科 CAD/CAM 的加工程序的是(　　)。
A. 取印模　　B. 数据获取　　C. 修复体的计算机设计
D. 制作蜡型　　E. 装盒以后热处理

3.CAD/CAM 系统的数据获取部分相当于传统的口腔修复体制作方法中的(　　)。
A. 取印模　　B. 灌注模型　　C. 制作蜡型
D. 包埋铸造　　E. 装盒和热处理

4. 牙科 CAD/CAM 的计算机辅助设计部分,相当于临床上传统的(　　)。
A. 取模灌模　　B. 修复体设计　　C. 蜡型制作
D. 包埋铸造　　E. 装盒和热处理

5. 牙科 CAD/CAM 的计算机辅助制作部分,相当于临床上传统的(　　)。
A. 取模灌模　　B. 修复体设计　　C. 蜡型制作
D. 包埋铸造　　E. 装盒和热处理

6.CAD/CAM 技术在口腔修复中的应用,目前临床应用较广的是(　　)。
A. 人造冠　　B. 全口义齿　　C. 可摘局部义齿
D. 固定义齿　　E. 颌面缺损的修复

【填空题】

7.CAD 是指(　　),CAM 是指(　　)。牙科 CAD/CAM 系统的制作工序包括(　　)、(　　)和(　　)三个主要程序,缩短了修复体的制作周期,节约了时间。

8.CAD/CAM 系统的三个组成部分为(　　)、(　　)和(　　)。

9. 牙科 CAD/CAM 的三维数据获取部分主要用于(　　),相当于临床上传统的(　　)、(　　)工作,故可称之为(　　)。

10. 牙科 CAD/CAM 的计算机辅助设计部分,主要用于(　　),相当于临床上传统的(　　)及(　　)。

11. 牙科 CAD/CAM 的计算机辅助制作部分,主要用于(　　),相当于临床上传统的(　　)、(　　)、(　　)等工作。

【参考答案】

1.D

2.BC 3.AB 4.BC 5.CD 6.AD

7. 计算机辅助设计 计算机辅助制作 数据获取 修复体的计算机设计 数控加工

8. 三维测量装置 计算机辅助设计部分 计算机辅助制作部分

9. 口内摄取制作修复体基牙的三维形态数据 取模 灌模 光学印模

10. 修复体的计算机三维形态设计 模型设计 蜡型制作工作

11. 修复体的自动加工制作 包埋 铸造 磨光

【题解】

2. 牙科 CAD/CAM 系统的制作工序包括数据获取、修复体的计算机设计和数控加工三个主要程序。

6. 目前人造冠、固定义齿的 CAD/CAM 系统在口腔修复中开发时间较长，应用较广泛，而可摘局部义齿、全口义齿及颌面缺损修复 CAD/CAM 系统的研究开发尚有待深入。

（于海洋）

第二十七章

修复体的维护、修复并发症及处理

教学内容和目的要求

1. 教学内容

(1)活动义齿的维护和保养
(2)固定义齿的维护和保养
(3)继发龋及其预防
(4)牙髓损伤及其预防处理
(5)牙龈损伤及其预防处理
(6)牙体折裂及瓷裂的处理
(7)交叉感染及其控制
(8)修复体过敏及误吞的处理

2. 目的要求

通过课堂教学与临床实习，使学生掌握口腔修复体的保养措施，以及常见的修复并发症的类型及其处理方法，做到以最小程度的损伤获得最好的修复效果，更好的为患者服务。

PDG



重点和难点

1. 重点

(1)活动义齿的维护和保养
(2)固定义齿的维护和保养
(3)继发龋及其预防
(4)牙髓损伤及其预防处理
(5)牙龈损伤及其预防处理
(6)交叉感染及其控制

2. 难点

(1)活动义齿的维护和保养
(2)固定义齿的维护和保养
(3)继发龋及其预防
(4)牙体折裂及瓷裂的处理
(5)交叉感染及其控制
(6)修复体过敏及误吞的处理

试题及参考答案

【A 型题】

1. 对于全口义齿牙槽嵴情况较差的患者,戴用义齿以后,最先应该(　　)。
A. 咀嚼较软的食物　　B. 练习正中咬合,逐渐颌位适应
C. 先使用前牙切割食物　　D. 同时使用双侧后牙咀嚼
E. 使用单侧后牙咀嚼
2. 活动义齿取下后,最好在(　　)中放置。
A.75%的酒精　　B. 热水　　C. 有机溶剂里
D. 干净冷水　　E. 消毒药水
3. 对于殆面穿孔的固定义齿,其处理的方法是(　　)。
A. 观察,如果没有临床症状,可以不予处理
B. 使用复合树脂修补破损咬合面
C. 调殆,减轻该牙的受力
D. 牙髓治疗以后充填
E. 去除修复体,重新牙体预备后制作
4. 修复体粘固以前,常用消毒剂是(　　)。
A. 木榴油　　B. 甲酚醛　　C. 双氧水
D. 碘酚　　E.75%的酒精
5. 备牙时如果出现了局部意外小穿髓,正确的处理措施是(　　)。
A. 立即根管治疗　　B. 马上暂冠修复　　C. 取模继续修复治疗
D. 氢氧化钙直接盖髓治疗　　E. 丁香油安抚治疗

6. 全瓷冠折裂以后的处理方法为(　　)。

A. 拆除重做新的修复体　　B. 将碎裂的瓷片重新粘结到全瓷冠上

C. 使用复合树脂修复崩裂的瓷层　　D. 调整对颌牙降低咬合

E. 以上都可以

【X 型题】

7. 修复体的设计应该考虑(　　)。

A. 恢复失牙及其周围组织功能　　B. 余留牙的健康情况

C. 使用的修复材料种类　　D. 患者需要达到的修复效果

E. 修复体本身是否对余留牙及牙周组织具有保护作用

8. 下列关于活动义齿初戴的处理措施中,正确的是(　　)。

A. 对于初戴义齿发生的异物感,除了检查边缘伸展范围是否适当以外,还要鼓励患者耐心适应

B. 初戴活动义齿的患者,先不要吃太硬食物,应该从软食开始,逐渐过渡适应到一般食物

C. 对于全口义齿牙槽嵴情况较差而有不良咬合习惯的患者,戴用义齿以后,应该吃小口软食,逐渐过渡到一般食物

D. 义齿戴入口腔时,不能够用牙咬强行使之就位,而应该顺着就位方向轻压就位;取下义齿时,使用轻柔的力推拉卡环,顺着就位道相反的方向摘下义齿

E. 夜间休息时最好将活动义齿泡在冷水里面,让义齿支持组织休息

9. 下列措施有利于减少活动义齿基牙继发龋的是(　　)。

A. 义齿高度抛光　　B. 尽量简化设计　　C. 正确刷牙清洁

D. 使用塑料基托代替金属基托　E. 饭后及时清洁义齿、漱口

10. 以下情况可能造成固定义齿继发龋的是(　　)。

A. 修复体备牙不到位,致使修复体过薄　　B. 固定义齿使用金属材料制作

C. 修复体与牙体之间不密合　　D. 修复体边缘存在悬突

E. 触点恢复不良,存在食物嵌塞

11. 在修复治疗中,可能引起牙髓损伤的原因有(　　)。

A. 固定修复中使用粘固剂不当

B. 直接法在口内制作暂冠,自凝塑料凝固产热

C. 贴面修复时在釉质范围内备牙

D. 牙体组织切割太多,接近牙髓腔

E. 固定桥备牙以后,未制作暂冠

12. 可能在修复治疗中造成牙龈损伤的是(　　)。

A. 备牙过程中操作粗糙,支点不稳　　B. 固定修复体边缘有悬突或者邻面触点恢复不良

C. 多余黏接剂残留在龈沟以及邻间隙内　　D. 使用磷酸锌黏接剂粘固固定修复体

E. 活动义齿固位体设计不当,卡环位置过低,咀嚼时压迫牙龈

13. 可能造成修复治疗中牙体折裂的因素有(　　)。

A. 殆磨耗而导致殆面形态不良,在殆力作用下应力集中

B. 修复体本身残留牙体组织少,大部分为充填材料

C. 粘固后存在咬合干扰,或者修复体上承受殆力过大

D. 使用铸造金属冠修复失牙

E. 死髓牙本身强度低

14. 可能造成金属表面崩瓷的是(　　)。

A. 由于油污等造成金属基底桥架表面污染　B. 瓷层厚度不足

C. 瓷粉与金属热膨胀系数不匹配　　　D. 预氧化处理时造成氧化层过厚
E. 金瓷衔接区位于非咬合接触区

【填空题】

15. 最容易脱位的可摘局部义齿是(　　)和(　　)。

16. 可摘局部义齿继发龋一般发生在(　　)的牙以及(　　)的基牙。

17. 固定义齿的继发龋好发部位为(　　),常常由于修复体边缘存在(　　),或与(　　)造成粘固剂溶解而产生缝隙。

18. 对于粘固前有过敏症状的预备牙,粘固前在基牙表面涂(　　)溶液中和粘固剂的酸性。

19. 备牙中如果损伤牙本质出现酸痛,常采用(　　)处理,如果损伤牙髓出现酸痛,常采用(　　)处理。

20. 对于牙列不齐或者个别牙严重扭转错位的患者,为了使修复体恢复正常的牙位形态,在备牙中需要大量切削,此时应该(　　),完成以后备牙。

21. 口腔科院内感染疾病主要通过(　　)、(　　)和(　　)感染;最常见的血液传染性疾病为(　　)、(　　)和(　　)。

22. 修复体过敏主要发生在戴有(　　)、(　　)的患者。

【简答题】

23. 如何防止可摘局部义齿引发的继发龋?

24. 简述修复治疗中如何预防牙髓损伤。

25. 如何处理修复后由于𬌗干扰而出现的牙髓损伤?

26. 如何预防以及处理修复治疗中的牙龈损伤?

27. 对于修复后牙折的处理方法是什么?

28. 简述使用复合树脂修复金瓷修复体瓷层崩裂的方法。

29. 口腔医护人员必要的自我防护措施有哪些?

30. 如果出现修复体误吞,应该如何处理?

【参考答案】

1.B　2.D　3.E　4.E　5.D　6.A

7.ABCDE　8.ABE　9.ABCE　10.ACDE　11.ABDE　12.ABCE　13.ABCE　14.ABCD

15. 前牙缺失的简单义齿　后牙游离端缺失可摘义齿

16. 义齿基托相关　放置固位体

17. 其固位体边缘　悬突　牙体不密合

18. 氢氧化钙

19. 安抚治疗　牙髓治疗

20. 局麻下拔髓后一次性根充

21. 血液　水源　空气　乙型肝炎　丙型肝炎　艾滋病

22. 活动义齿　全口义齿

23. 可摘局部义齿的继发龋多发生在与义齿基托相关的牙以及放置固位体的基牙。因此为了防止继发龋,设计制作可摘局部义齿时,在不影响义齿功能的情况下,尽量简化设计,减少不必要的固位体、辅助固位体,减小基托面积等。义齿应高度抛光,义齿所处位置及与牙和龈缘的关系应有利于口腔清洁。金属基托由于其理化性能好,不易变形磨损,又能够获得高度抛光,菌斑不易附着其上,对于口腔清洁卫生较非金属基托好,故设计时尽量设计为金属基托。另外,给予口腔卫生指导,教育患者

养成良好的口腔卫生习惯，正确刷牙及清洁义齿，定期复查，发现问题及时处理等。这些都有利于预防可摘局部义齿引发的继发龋。

24.(1)牙体预备时选用小而锐利的工具，加速工具转动速度，车针对牙体压力适当(20～60 g)。采用间隙性切割方法，配以水雾冷却方法有效降低热刺激。

(2)对髓腔较大的年青患者备牙时应该小心，需要熟悉牙体解剖，必要时拔髓以后再作牙体预备。对于局麻下的牙体预备，由于患者不能对牙髓刺激做出反应，操作更应该小心。

(3)牙体预备尽量一次完成，并且要去尽龋坏组织。

(4)为了避免取模对牙髓的冷刺激，可在取模前对预备牙涂脱敏剂，吹干后取模。

(5)采用正确方法制作自凝塑料暂冠。最好采用不产热的自凝塑料制作暂冠，并且采用对牙髓刺激作用小又有安抚作用的丁香油氧化锌糊剂黏接暂冠。

(6)修复体黏接前不能够用烈性的消毒剂和苛性钠脱水药物。一般采用75%的酒精消毒。如果预备牙有过敏症状，粘固前可在其表面涂氢氧化钙溶液，以中和粘固剂的酸性，并使用生物相容性好的粘固剂。

(7)修复体初戴或者粘固以后再作一次咬合检查，如有早接触及𬌗干扰应及时调𬌗。

(8)固定修复体边缘线要短并位于自洁区，边缘要与牙体组织密合。牙体预备要有一定固位形和抗力形等合理设计，避免继发龋。

25. 对于修复后由于𬌗干扰而出现的牙髓损伤，首先应该进行调𬌗，然后观察，如果疼痛没有好转反而加剧，则需要进行牙髓治疗。可以在固定修复体舌面或者𬌗面直接开洞进行牙髓治疗。治疗完成以后使用银汞合金或者复合树脂充填。如同时伴有修复体松动或者烤瓷牙的瓷崩裂，则应拆除修复体，牙髓治疗完成以后重新制作修复体。

26.(1)在明确诊断及慎重判断的基础上进行基牙预备。预备龈缘以前使用缩龈线收缩牙龈，并注意保持稳定的支点，使用专用的龈缘预备车针预备龈缘。如果龈缘有轻微损伤，可以使用温热盐水漱口，或用消炎糊剂帮助创伤愈合。如果创伤较大，可暂缓取模，牙龈处上碘甘油，暂冠粘固，待牙龈炎症消退以后取模。

(2)固定修复体颈部正确设计，注意冠边缘与肩台的适合性、冠边缘在龈缘的位置、冠边缘的外形形态。对于龈沟浅的年青患者或临床牙冠增长的老年患者，可以考虑将冠边缘置于龈上。

(3)修复体应该正确恢复牙冠的外形高点，防止食物嵌塞引起牙间乳头炎。

(4)避免暂时修复体所使用的自凝塑料聚合产热以及残留单体对牙龈的刺激。

(5)防止修复体边缘形成悬突或者粘固剂遗留而刺激牙龈。

(6)活动义齿卡环应放在基牙的适当位置，防止卡环、基托对牙龈的不良刺激。

(7)给予口腔卫生指导，教育患者保持良好口腔卫生，保护口腔软硬组织健康。

27. 对于修复以后出现的牙折，其处理方法需要根据牙折情况的不同而有所不同：

(1)嵌体或者部分冠边缘线周围产生细微的裂隙，如果裂隙较浅，其周围牙体仍然有预备的余地，可以采用银汞合金或者树脂修复裂隙，但是如果余留牙体与修复体完整性存在问题，常需要重做修复体。

(2)部分冠周围较严重的折裂，通常改用全冠修复，可通过钉固位形等加强固位。如果折裂导致露髓，则应该牙髓治疗以后全冠或者桩核冠修复。

(3)全冠修复体颈缘的水平折断，很少或者没有牙冠组织残留。如果残留牙根仍保持完整，并有正常颈缘线，仍可保留该牙，完善根管治疗以后以核桩冠修复。

(4)桩核修复以后出现牙根折裂，如果折线深达牙槽嵴以下，影响到牙根支持与固位，则需要拔除，再重新设计修复体。如果根折终止于牙槽嵴顶处，此时保守治疗可以通过牙周手术，暴露折裂缘，使核边缘与牙体密合，再在其上全冠修复，以保证全冠的颈部边缘与牙体密合。

28. 可见光固化复合树脂有多种颜色可供选择，操作较为简便，常用于金瓷修复体瓷裂的修补材

料，尤其适用于脱落瓷面不光整的小范围缺损。

(1)瓷层断裂面处理：首先需要对暴露面进行彻底清洁，去除附着软垢或菌斑等，其次可以使用喷砂法或者砂石粗化处理，也可以在暴露的金属表面磨出沟、倒凹等固位形。其中喷砂效果最好，粗化以后用5%～10%的氢氟酸或1.23%氟化磷酸酸蚀断面40～60 s，清水洗净，气枪吹风干燥。

(2)在金属或者烤瓷面涂布一层偶联剂，使其表面硅烷化。

(3)偶联剂干燥以后涂布一薄层黏接剂。

(4)复合树脂选色，然后在瓷裂面堆塑成形，光照固化。

(5)形态修整和抛光。

29.(1)接诊以前询问患者传染病史：对于疑似传染病患者最好传染病科治疗以后再修复治疗。另外设立专门的传染病患者椅位，按照传染病防护要求实施隔离消毒等。

(2)戴用手套：手套可以有效隔绝病原微生物，防止皮肤与唾液、血液及黏膜直接接触。工作中应该常规使用一次性手套，用后销毁处理。

(3)眼罩和口罩的使用可以隔离使用高速设备带来的雾滴、残屑等污染物，防止唾液、血液进入呼吸道或溅入眼睛。

(4)橡皮障隔离可以减少唾液以及血液污染的气雾，防止对口腔软组织创伤和继发出血。另外，有效的吸引器以及通风设备也可以减少气雾感染。

(5)防止意外误伤：使用锐利器械的时候手法应该轻柔，防止刺伤、割伤患者口腔组织，也要防止术者被刺伤。

30. 如果出现修复体误吞，应该作如下处理：

(1)拍X线片了解修复体的位置。

(2)必要时请耳鼻喉科医生协助取出卡在咽腔、食道上端的修复体。

(3)鼓励患者进食润肠药物与食品，帮助修复体排出。密切观察，一般修复体误吞以后经12～24 h观察以后会由体内排出，但是如果出现胃痛腹痛等症状，应该及时就诊，以防发生意外。

【题解】

3. 对于䶨面穿孔的固定义齿，都需要拆除以后重新制作。

5. 备牙时如果出现了局部意外小穿髓，立即使用氢氧化钙直接盖髓治疗，可使牙髓受污染机会降到最低，减少牙髓组织的坏死，易于愈合，在穿髓处产生修复性牙本质。这样可能保存患牙牙髓，如果失败再考虑根管治疗。

6. 全瓷冠折裂目前尚无令人满意的修理方法，因此必须拆除重新制作新的修复体。

8. 对于全口义齿牙槽嵴情况较差而有不良咬合习惯的患者，戴用义齿以后，应该先练习正中咬合动作，等到颌位适应以后再开始吃小口软食，逐渐过渡到一般食物。而摘义齿时，为了防止卡环变形，最好使用轻柔的力推拉基托。

9. 金属基托的理化性能好，不容易变形磨损，菌斑不易附着，对维护口腔清洁效果较非金属基托好。

（于海洋）

硕士研究生考试模拟试题(一)

【A型题】(每空0.5分)

1. 患者$\overline{8765|5678}$缺失多年,要求做义齿修复。检查:余牙牙冠形态正常,无松动。患者适合做哪种修复(　　)?

A. 固定义齿　　B. 可摘局部义齿　　C. 覆盖义齿

D. 总义齿　　E. 即刻义齿

2. 对牙槽嵴损伤最大的人工牙是下列哪种(　　)。

A. 解剖式瓷牙　　B. 半解剖式瓷牙　　C. 解剖式塑料牙

D. 半解剖式塑料牙　　E. 非解剖式塑料牙

3. 可摘局部义齿基托伸展范围错误的是(　　)。

A. 基托的唇颊侧边缘伸展至黏膜转折处,不妨碍唇颊的正常活动

B. 下颌基托的舌侧边缘伸展至舌侧黏膜转折处,不妨碍舌的正常活动

C. 上颌基托的后缘伸展至翼上颌切迹,远中颊侧盖过上颌结节

D. 上颌基托后缘充分伸展至腭小凹

E. 下颌基托后缘应覆盖磨牙后垫1/3~1/2

4. 可摘局部义齿不稳定现象不包括(　　)。

A. 义齿游离端翘起　　B. 义齿脱落　　C. 义齿摆动

D. 义齿旋转　　E. 义齿下沉

5. 一型观测线的特点是(　　)。

A. 基牙近缺隙侧倒凹小,远缺隙侧倒凹大

B. 基牙近缺隙侧倒凹小,远缺隙侧倒凹也小

C. 基牙近缺隙侧倒凹大,远缺隙侧倒凹小

D. 基牙近缺隙侧倒凹大,远缺隙侧倒凹也大

E. 基牙颊侧倒凹大,舌侧倒凹小

6. 下列关于铸造卡环的叙述正确的是(　　)。

A. 铸造卡环较适合于三型观测线

B. 铸造卡环固位臂一般需要 0.75 mm 的水平倒凹

C. 铸造卡环臂一般设计为Ⅰ型杆

D. 铸造卡环较锻丝卡环弹性、韧性好,不易折断

E. 铸造卡环与基牙的接触面积较锻丝卡环大

7. Kennedy 分类依据(　　)。

A. 义齿的支持方式　　B. 牙齿缺损的形式

C. 基牙数目　　D. 缺隙部位及鞍基与基牙的关系

E. 支点线形式

8. 设计隙卡制备牙体时,不能预备成楔形,也不能破坏两相邻牙的接触点,这样做的原因是(　　)。

A. 尽量利用天然间隙　　B. 防止基牙间食物嵌塞　　C. 尽量少磨除牙体组织

D. 防止基牙龋坏　　E. 避免形成楔力使基牙移位

9. 下列那种情况适合采用平均倒凹法确定就位道(　　)。

A. 后牙游离缺失　　B. 前牙缺失　　C. 单侧多数牙缺失

D. 前、后牙同时缺失　　E. 缺牙间隙多,倒凹大

10. 下列与圆锥型套筒冠固位力大小关系最密切的是(　　)。

A. 内外冠密合度　　B. 内冠垂直高度　　C. 内冠表面粗糙度

D. 内冠的聚合度　　E. 固位体材料

11. 下列哪一项不是固定桥的特点(　　)。

A. 咀嚼效能相对较高　　B. 各基牙间能取得共同就位道

C. 完全依靠基牙的支持　　D. 患者不能自行取戴

E. 便于清洁

12. 有关固定桥基牙描述不正确的是(　　)。

A. 易获得共同就位道　　B. 牙周牙槽骨的吸收不能超过 1/2

C. 牙根的吸收不能超过 1/2　　D. 牙冠形态好

E. 死髓牙能作为基牙

13. 下列哪项不是单端固定桥的适应证(　　)。

A. 缺牙间隙小　　B. 咬合力小　　C. 基牙牙根粗大

D. 牙冠形态正常　　E. 美观要求高

14. 即刻全口义齿术后护理不包括(　　)。

A. 患者戴义齿后 24 h 内最好不戴义齿,以免影响血块形成

B. 必要时服用镇痛药和在面部做冷敷

C. 在初戴 24 h 之内应吃流质食物,不要吃较硬和过热的食物,以免刺激伤口疼痛,或引起术后出血

D. 次日来院复查并预约患者 2～3 个月后进行检查

E. 如基托与牙槽嵴黏膜之间出现间隙时,应即时进行重衬处理和调整咬合,或重新制作义齿

【X 型题】(每空 1 分)

15. 中国人牙列缺损的常见病因是(　　)。

A. 发育障碍　　B. 龋病　　C. 牙周病

D. 颌骨外伤　　E. 根尖周病

16. 牙列缺损会引起的不良影响是(　　)。

A. 咬合关系紊乱　　B. 咀嚼效能降低　　C. 发音障碍

D. 美观差　　E. 颞下颌关节病变

17. 固定桥的固位体应具有以下特点(　　)。

A. 有足够的固位力　　B. 有足够的机械强度　　C. 承担𬌗力

D. 对牙龈刺激小　　E. 与基牙紧密连接

18. 下列哪些不是固定桥的基本类型(　　)。

A. 种植固定桥　　B. 半固定桥　　C. 单端固定桥

D. 复合固定桥　　E. 双端固定桥

19. 下列覆盖义齿的优点是(　　)。

A. 通过反馈系统调节𬌗力,消除侧向力和扭力,有利于维持牙周组织的健康

B. 可以促进骨吸收

C. 基牙不易龋坏

D. 免除了患者拔牙的痛苦和缩短了等待义齿修复的时间

E. 覆盖义齿相对普通活动义齿能获得较高的咀嚼效能

20. 属于种植义齿上部结构的是(　　)。

A. 基桩　　B. 金属支架　　C. 人工牙

D. 基托　　E. 固定螺丝

21. 上部结构与基桩的连接方式有(　　)。

A. 粘固固定　　B. 螺丝固定　　C. 附着体

D. 冠外固定　　E. 冠内固定

【填空题】(每空1分)

22. RPI卡环由(　　)、(　　)和(　　)组成。

23. 铸造卡环主要包括(　　)卡环和(　　)卡环两大类。

24. 可摘局部义齿固位力包括:固位体与基牙之间的(　　),基托和黏膜间的(　　)和(　　)。

25. 固定桥由(　　),(　　),(　　)三部分组成。

26. 固定-可摘联合桥的常见设计形式为(　　),(　　),(　　)。

27. 固定桥修复最佳的年龄段为(　　)。

28. 国内外学者对上下颌牙周膜面积的测量结果为:(　　)的牙周膜面积最大,(　　)的次之,再其次是(　　)。

29. 自制附着体作为义齿固位时,在义齿的制作中需要注意(　　)与(　　)的连接强度。

30. 𬌗架又称(　　)。

31. 影响全颌固定式种植义齿支架适合性的因素多而复杂,现多从改进整体铸造工艺,选用(　　),采用(　　)、(　　)、(　　)等来改进支架的适合性。

32. 全颌覆盖式种植义齿支持组织由(　　)、(　　)所决定。若植入(　　)枚种植体,种植义齿由种植体、附着体、基托下组织联合支持;植入(　　)枚种植体则以种植体支持为主。

33. CAD/CAM全称是(　　)和(　　)。

【简答题】

34. 可摘局部义齿基托的作用有哪些?(5分)



35. 简述可摘局部义齿确定颌位关系的方法有哪些?(5分)

36. 简述暂时桥的作用。(10分)

37. 全口义齿确定颌位关系的方法有哪些?(15分)

38. 简述采取哪些措施保证在制取印模和模型的过程中不改变基桩的位置及种植体位置关系转移的操作要点。(10分)

39. 烤瓷冠粘固前至少达到应哪些要求?(10分)

【参考答案】

1.B 2.A 3.D 4.B 5.A 6.E 7.D 8.E 9.E 10.D 11.E 12.C 13.E 14.A 15.BC 16.ABCDE 17.ABDE 18.AD 19.ADE 20.BCDE 21.ABC

22. 近中殆支托 邻面板 Ⅰ型杆

23. 圆环形 杆形

24. 摩擦力 吸附力 大气压力

25. 固位体 桥体 连接体

26. 磁性固位义齿 附着体固位义齿 套筒冠义齿

27. 20～55岁

28. 第一磨牙 第二磨牙 尖牙

29. 附着体 义齿支架

30. 咬合器

31. 性能良好的合金 焊接法 带模铸造法 口内直接焊接法

32. 颌骨条件、植入种植体的数目及部位 3～4 5～7

33. computer aided design computer aided manufacture

34. 可摘局部义齿基托的作用有:

(1)提供人工牙排列附着,传导和分散殆力。

(2)将义齿的各个部分连接在一起,形成功能整体。

(3)可用于修复牙槽嵴的硬组织和软组织,恢复外形和美观。

(4)可增强义齿的固位和稳定,也有间接固位的作用,可抵抗义齿的移位力量。

35. 可摘局部义齿确定颌位关系的方法有三种:

(1)模型上利用余留牙确定上下颌的颌位关系。

(2)利用蜡殆记录确定上下颌位关系。

(3)利用殆堤记录上下颌位关系。

36. (1)保护活髓牙的切磨面不出现过敏现象,避免刺激和污染。

(2)恢复部分咀嚼、语音功能。

(3)维持缺牙间隙的位置,保持牙弓的稳定性。

(4)维持前牙的美观效果。

(5)防止基牙的意外折裂。

(6)让患者适应固定桥修复后的形态和功能。

37. (1)确定垂直距离的方法

①息止殆间隙法:天然牙列中,上下牙列不接触、下颌处于休息状态时的位置叫作息止颌位。息止颌位时上下牙列间的间隙为息止殆间隙。此间隙平均值为2 mm。用息止颌位时鼻底至颏底的距离减去息止殆间隙2 mm。便可得出全口义齿应有的垂直距离。

②面部外形法:正常人的面部下1/3的垂直距离与面部外形基本协调,此时面部表情自然,上下唇能自然闭合,口角无明显下垂或上提,可以此作为确定垂直距离的参考。



③面部比例法：两眼平视时，瞳孔连线到口裂的距离等于鼻底到颏底的距离。参照拔牙前记录：拔牙前测定和记录正中𬌗时鼻底至颏底的距离，作为修复时确定高度的参考。

④参考原有义齿：患者若已戴用义齿，该义齿可以作为确定垂直距离的参考。

(2)确定水平距离的方法：

①哥特式弓描记法：哥特式弓口外描记法，记确定颌位关系时于上下𬌗托前方各装以约 2 mm 长的柄，上颌的柄端有一与之垂直的描记针，下颌柄上有一与针相对的描记板。下颌前伸、侧向运动时，固定在上颌的描记针在下颌的描记板上描绘出近似“A”形的图形，也就是当描记针指向该图形顶点时下颌恰好处于正中关系位。

哥特式弓口内描记法：即将描记针和描记板分别安装在上𬌗托的腭中部和下𬌗托两侧𬌗堤的中间。确定水平颌位关系时哥特式弓描记法是唯一可客观观察下颌后退程度的方法，使用了近一个世纪。口外描记法因装置安装在𬌗托前端，如𬌗托不稳易影响描记结果。口内描记法装置稳定，然而舌体增大者、老人、残疾人会感到不适而影响结果。

②直接咬合法：直接咬合法是利用𬌗堤及颌间记录材料，嘱患者下颌后退并直接咬合在一起的方法。无牙颌患者下颌有习惯性前伸，需要采取下述方法帮助患者下颌退回至正中关系位并咬合在一起。

Ⅰ卷舌后添法：嘱患者将口张小些，舌尖卷向后上舔抵上𬌗托后缘处的蜡球，然后慢慢咬合至合适的垂直距离。当舌卷向后上方舔抵蜡球时，舌向后上方牵拉舌骨，舌骨连带舌骨肌牵拉下颌后退，这样就使髁突处于其生理后位。

Ⅱ吞咽咬合法：嘱患者吞咽唾液的同时咬合至合适的垂直距离，也可以在吞咽过程中，医师以手轻推患者颏部向后，帮助下颌退回生理后位。在吞咽过程中，升颌肌有固定下颌于正中关系位的作用。因此采用吞咽咬合结合下颌受推力后退较容易达到下颌处于其生理后位。

Ⅲ后牙咬合法：将上𬌗托就位，置两示指于下颌牙槽嵴的第二前磨牙和第一磨牙处，嘱患者轻咬几下，直到患者觉得咬合时能用上力量时，将粘有烤软蜡卷的下𬌗托就位于口中，仍旧先试咬医师示指，示指滑向𬌗堤的颊侧，上下𬌗托就接触于下颌处于其生理后位。咬合时，颞肌、咬肌、翼内肌同时收缩，牵引下颌向后上方移动，可使髁突回到正中关系位。而𬌗力在第二前磨牙和第一磨牙处发挥最大时，下颌需处于其生理后位。

③监控仪法：肌监控仪可放出微量直流电，通过贴在耳垂前方上下约 4 cm^2 范围的表面电极作用于三叉神经运动支，使咀嚼肌有节律的收缩，可使肌解除疲劳和紧张，处于自然状况，对于长期全口无牙并有不良咬合习惯者，经过肌监控仪治疗，再用直接咬合法，可使下颌自然的退至其生理后位。

直接咬合法操作简单，适用于有经验的医师，但蜡𬌗堤需要调整到合适的高度，避免某区域口腔黏膜负荷加大，而导致下颌偏斜，同时由于医师参与推动下颌后退，力量不当会有不正确的后果。

38. 基桩代型的龈上段形态应该与口内基桩完全一致，和取模桩高度吻合，基桩代型的龈下段应有倒凹，以便固定于工作模内；固定螺丝分别在口内固定基桩和取模桩，在口外固定基桩代型和取模桩时，应该采用相同的紧固度，紧固过程不能导致任何取模桩或基桩代型的偏移；选用的硅橡胶印模材料应该有足够的强度。

把种植体的位置、形态、方向从口内准确转移到模型上，是上部结构制作的关键，具体包括以下几个步骤。

(1)安装转移杆及固定螺丝：转移杆除在与植入体连接部位类似于基桩外，还有倒凹大，长度大等特点，便于与印模材料嵌合。

(2)取模：选用开窗托盘，或者制作个别托盘，将其开窗。开窗的部位在托盘的𬌗方，与种植基牙相对应，以便于拆卸转移杆。用硅橡胶取模，待印模材变硬后，卸下转移杆固定螺丝，取出印模。

(3)灌模：灌注模型前，用固定螺丝将种植体代型与转移杆连接在一起，首先在种植体代型近颈部灌住可卸牙龈假体，再灌注硬石膏，使基桩代型埋入模型内。待模型硬化后松解转移杆内的固定螺



丝，取出托盘，便获得了有基桩代型的工作模型。

39.(1)修复体制作完善，没有缺损、砂眼、缩孔等；外形应该光滑，粘固面应洁净，应去净金属瘤、石膏粉等。

(2)修复体应能在预备过的牙上就位并能达到正确位置。颈缘密合，咬合不高，固位佳，受力不翘动。

(3)修复体达到良好咬合：正中𬌗时前牙无接触，后牙达到尖窝沟嵴紧密接触；侧方𬌗时工作侧接触，平衡侧不接触；没有早接触和高点。

(4)良好的颈缘和外形：颈缘密合无间隙、台阶、悬突；牙体外形符合牙的正常外形，无过凸或外形缺乏生理凸度；邻面接触紧密无间隙，接触区位置正常；𬌗面外形良好，大小与牙周承受力相适应，可以和对𬌗牙形成良好咬合。

(5)患者对修复体外形、颜色满意，感觉舒适。

(6)调改过的牙应打磨抛光或上釉，粘固前将粘固面用75%酒精消毒。

硕士研究生考试模拟试题(二)

【A型题】(每空0.5分)

1. 不属于可摘局部义齿的部件是(　　)。
A. 基托　　B. 直接固位体　　C. 基牙
D. Ⅰ型杆　　E. 邻面板

2. 设计可摘局部义齿时,若缺失牙间隙的近远中距或殆龈距较短,最好选用(　　)。
A. 无尖塑料牙　　B. 解剖式塑料牙　　C. 无尖瓷牙
D. 解剖式瓷牙　　E. 金属殆面牙

3. 下列关于可摘局部义齿基托的叙述,哪项是错误的(　　)。
A. 在保证义齿固位与稳定的前提下,基托应尽量减小,提供舒适性
B. 基托的组织面应设计为凹面,有助于义齿的固位与稳定
C. 舌腭侧基托的边缘不能进入天然牙舌腭侧倒凹
D. 基托组织面应对牙槽嵴硬区和骨突等地方进行缓冲,以免牙龈组织受压疼痛
E. 整铸支架义齿的基托厚度一般为0.5 mm,塑料基托厚度一般为2 mm

4. 可摘局部义齿间接固位体放置的位置与支点线的关系应该是(　　)。
A. 间接固位体的放置与支点线有关系,但关系不大
B. 间接固位体与义齿游离端同在支点线的一侧,并且远离支点线
C. 间接固位体与义齿游离端分居支点线的两侧,并且远离支点线
D. 间接固位体就在支点线上
E. 间接固位体应尽量靠近支点线

5. 下列哪条不属于可摘局部义齿殆支托的作用(　　)。
A. 支持作用　　B. 恢复与对殆的咬殆接触



C. 固位作用　　D. 间接固位体
E. 防止食物嵌塞

6. 圈形卡环适用于下列哪种情况(　　)。
A. 锥形牙　　B. 三类导线的牙冠
C. 远中孤立且有颊或舌向倾斜的磨牙　　D. 孤立的双尖牙
E. 下颌游离缺失的末端基牙

7. Kennedy 第一类牙列缺失(　　)。
A. 为单侧游离缺失　　B. 为双侧游离缺失　　C. 为非游离缺失
D. 为间隔缺失　　E. 为前牙缺失

8. 牙支持式义齿适用于下列哪种情况(　　)。
A. 肯氏第一类和第二类,基牙稳固　　B. 游离缺失
C. 前牙缺失　　D. 大多数牙缺失,余留牙条件差
E. 缺牙数目少,缺隙两端有基牙,基牙稳固

9. 装盒时,热凝塑料最佳填塞期是(　　)。
A. 湿砂期　　B. 稀糊期　　C. 粘丝期
D. 面团期　　E. 橡胶期

10. 即刻外科阻塞器又称(　　)。
A. 平面导板　　B. 腭护板　　C. 维持器
D. 牙周夹板　　E. FPD

11. 能最准确模拟下颌运动的殆架是(　　)。
A. 简单殆架　　B. 反向殆架　　C. 平均值殆架
D. 半可调殆架　　E. 全可调节殆架

12. 下列关于殆架的叙述不正确的是(　　)。
A. 简单殆架的前伸殆和侧方殆的咬合关系需在口内调整
B. 平均值殆架不能反映患者上颌与颞下颌关节的固有关系
C. 半可调殆架可用于牙列缺损较大,多个牙单位的长固定桥,可摘局部义齿和全口义齿的修复
D. 全可调殆架可以将患者所有的有关参数转移到殆架上,可完全模拟口腔下颌运动状态
E. 全可调殆架结构和操作均复杂,但是临床仍可常规使用

13. 关于种植义齿上部结构咬合设计错误的说法是(　　)。
A. 局部种植义齿的咬合设计为组牙功能殆或尖牙保护殆
B. 全颌固定式种植义齿只能设计为平衡殆
C. 全颌覆盖式种植义齿应按照单颌全口义齿的原则设计咬合
D. 全颌固定式种植义齿视情况而定可设计为平衡殆,也可设计为组牙功能殆
E. 当对颌是天然牙时,全颌覆盖式种植义齿应按照单颌全口义齿的原则设计咬合

14. 关于种植模板下列说法正确的是(　　)。
A. 确定理想的种植体植入位置
B. 确定理想的种植体植入位置、方向和分布
C. 判断种植部位的骨量和骨质
D. 确定种植义齿的美观效果
E. 判断种植义齿的修复效果

15. 有关烤瓷合金要求的说法中不正确的是(　　)。
A. 较高的硬度　　B. 较高的弹性模量　　C. 良好的润湿性
D. 良好的铸造性能　　E. 熔点低于烤瓷粉熔点

16. 烤瓷合金的膨胀系数(金 α)与烤瓷粉的热膨胀系数(瓷 α)的关系是(　　)。
A. 金(α)<瓷(α)　　B. 金(α)>瓷(α)　　C. 金(α)=瓷(α)
D. 金(α)≤瓷(α)　　E. 以上说法都不对

17. 金-瓷冠中,底色不包含以下哪一项(　　)。
A. 金属表面颜色　　B. 底色遮色瓷颜色　　C. 牙冠颈部颜色
D. 底色结合剂颜色　　E. 牙本质颜色

18. 全冠邻面牙体预备应达到(　　)。
A. 消除患牙邻面的倒凹　　B. 与邻牙完全分离
C. 形成协调的戴入道　　D. 预备出全冠修复材料所需要的邻面间隙
E. 以上说法全都正确

19. 下列那项为影响 PFM 修复体成功的关键(　　)。
A. 生物学性能　　B. 金瓷结合　　C. 色泽
D. 以上全部都是　　E. 以上全部都不是

20. 金瓷结合最主要的结合力为(　　)。
A. 化学力　　B. 机械力　　C. 范德华力
D. 氢键　　E. 物理结合

21. 对上前牙邻面接触点描述正确的是(　　)。
A. 𬌗龈径小于唇舌径　　B. 在邻面中 1/3 处　　C. 在邻面切 1/3 处
D. 在邻面龈 1/3 处　　E. 以上说法都不对

22. 前牙金属烤瓷唇面龈边缘最佳选择是(　　)。
A. 龈上凹形边缘　　B. 龈下肩台边缘　　C. 龈上肩台边缘
D. 龈下凹形边缘　　E. 平齐龈缘边缘

23. 桩冠预备,根尖部一般应该保留充填材料的长度为(　　)。
A. 2~3 mm　　B. 0~2 mm　　C. 3~5 mm
D. 5~7 mm　　E. 不保留

24. 桩冠长度要求为(　　)。
A. 牙体长度的 1/2~1/3　　B. 牙根长度的 1/2~1/3　　C. 牙体长度的 2/3~3/4
D. 牙根长度的 2/3~3/4　　E. 都不正确

25. 铸造金属全冠牙体预备时,轴壁正常聚合角为(　　)。
A. 0°~ 2°　　B. 2°~ 5°　　C. 5°~ 10°
D. 10°~ 15°　　E. 对聚合角度无要求

26. 全冠牙体预备的一般顺序是(　　)。
A. 颊舌—邻—𬌗
B. 颊舌—𬌗—邻
C. 𬌗—颊舌—邻
D. 邻—颊舌—𬌗
E. 邻—𬌗—颊舌

【X 型题】(每空 1 分)

27. 关于附着体义齿基牙预备,下列叙述正确的是(　　)。
A. 栓道式附着体,基牙预备时应开辟出放置附着体阴性结构的空间
B. 安置在冠内的附着体基牙牙体预备量,视冠内附着体的类型而定
C. 安置在冠外的附着体,其基牙牙体预备量与全冠相似



D. 根面附着体义齿根管预备的直径为根径的 1/2

E. 根面附着体义齿根管预备的长度约为根长的 2/3～3/4

28. 植义齿修复后出现慢性疼痛的原因有(　　)。

A. 种植体折断　　　　B. 种植体周围炎

C. 种植体末端接触有名神经　　　　D. 支架折断

E. 上部结构松动

【填空题】(每空 1 分)

29. 义齿的不稳定现象包括(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

30. (　　)和(　　)之间的角度是可摘局部义齿的制锁角。

31. 可摘局部义齿就位的方式有(　　)就位,(　　)就位和(　　)就位三种。

32. 在𬌗架上,开口时上颌体向(　　),前伸𬌗运动时上颌体向(　　)运动。

33. 杆式附着体是覆盖式种植义齿应用最广泛的附着体类型。根据杆的截面形态分为(　　)、(　　)及(　　)三种。

34. 牙种植体的基本组成:(　　)(　　)和(　　)。

35. 有些嵌体覆盖并高于𬌗 面,用于恢复患牙咬合关系者被称为(　　)。

36. 制备蜡型的方法有(　　)、(　　)及(　　)三种。

37. 前牙 3/4 冠邻沟的深度为(　　)。

【简答题】

38. 简述可摘局部义齿 RPI 卡环的特点。(10 分)

39. 简述𬌗支托的作用。(10 分)

40. 𬌗架各部件与人体相应器官的关系与差异?(15 分)

41. 如何保证种植义齿的稳定?(15 分)

42. 对于 PFM 全冠的金属基底的要求是什么?(15 分)

【参考答案】

1.C　2.E　3.B　4.C　5.C　6.C　7.B　8.E　9.D　10.B　11.E　12.E　13.B　14.B　15.E　16.B　17.E　18.E　19.B　20.A　21.C　22.D　23.C　24.D　25.B　26.C

27.ABCE　28.BC

29. 翘起　摆动　旋转　下沉

30. 就位道　脱位道

31. 垂直　斜向　旋转

32. 上　后

33. 圆杆　卵圆杆　方圆形而唇舌向平行杆

34. 体部　颈部　基桩

35. 高嵌体

36. 直接法　间接法　间接直接法

37. 1 mm

38. RPI 卡环的总体特点是:

(1)鞍基受载后,I 型杆离开基牙牙面,邻面板下移,减小了对基牙的扭力;

(2)近中𬌗支托的小连接体和邻面的拮抗作用,保证了义齿戴入时卡环的交互作用,不需要再设计舌侧对抗臂;

(3)近中殆支托对基牙的扭力小；

(4)Ⅰ型杆与牙面接触面积小，较美观．针对Ⅰ型杆稳定作用差的弱点，该组合内设计有稳定作用极强的邻面板。

39．殆支托是卡环体向基牙殆面方向延伸的部分，具有较高的强度，主要作用是防止义齿纵向移位，起支持作用，并使殆力沿基牙的长轴方向传导。殆支托还有一定的稳定作用。此外，殆支托还用于防止食物嵌塞，加大的殆支托用于恢复咬合接触不良的咬合关系等。

40．殆架是模拟人的咀嚼器官结构和功能的仪器，有与人体结构相应的部件组成：人体上的上颌骨对应殆架上的上颌体；人体上的下颌骨对应殆架上的下颌体；人体上的下颌升支对应殆架上的侧栓；人体上的髁突、关节凹对应殆架上髁球、髁槽；人体上的左右髁突间的假想连线对应殆架上的髁杆；人体上与髁突相应的面部皮肤表面对应殆架上的髁杆外端；人体上的切道对应殆架上的切导；人体上的切道斜度对应殆架上的切导斜面；人体上的髁道对应殆架上的髁导；人体上的髁道斜度对应殆架上的髁导斜度。殆架在运动方向、结构连接等与人体咀嚼器官的差异：在殆架上开口时上颌体向上而在人体上下颌向下；在殆架上前伸殆运动时上颌体向后而在人体上下颌向前；在殆架上侧方殆运动时上颌体反向运动而在人体上下颌顺向运动；在殆架上 Nonarcon 殆架髁球位于上颌体，髁槽位于下颌体而在人体上髁突位于下颌，关节凹位于上颌。

41．稳定性与种植义齿在承受殆力时是否产生较大的杠杆作用力有关，而杠杆作用力的大小与种植义齿的结构设计有关。

种植基牙的连线形成支点线，固定式种植义齿的支点线可以是直线或三角形、四边形支持面，后二者的稳定性较好。

影响其稳定性的因素有：①两个种植基牙的桥体与支点线位置的关系，当桥体中心位于支点线上时，稳定性较好；桥体中心位于支点线一侧或前方时，偏离越多则稳定性越差；②多个种植基牙的种植义齿有三角形或四边形的支持面，只要种植基牙固位好，则稳定性极佳；③设计有单端桥体时，悬臂的长度影响种植义齿的稳定性，悬臂越长，稳定性越差，对固位也极为不利。

可摘式种植义齿的种植基牙的分布尽量按三角形或四边形分布，让种植义齿的中心与种植基牙连线的中心接近或一致。可摘式种植义齿有附着体或磁体增加了固位力，因而大大增强了种植义齿的稳定性。可摘式种植义齿有游离基托存在时，对稳定性有一定的影响

42．金属基底冠即使瓷层的支架，承受并传递殆力，还有固位作用，涉及美观、咬合及金瓷结合质量。它应该符合以下要求：

(1)以全冠形式覆盖患牙牙冠表面，能够提供足够固位。

(2)金属基底部分具有一定厚度和强度。要求贵金属基底厚度一般为 0.3 mm～0.5 mm，非贵金属基底最低厚度为 0.5 mm，并为瓷层提供适当空间，保证金瓷结合强度和美观。

(3)金属基底表面形态无尖锐棱角、锐边、各轴面呈流线形，防止出现应力集中破坏金瓷结合。

(4)尽可能保证瓷层厚度均匀，避免厚度突变。如牙体缺损需要修复，也应先用充填方法、黏接技术或核冠来恢复牙体外形；如果牙体缺损不严重，可适当加厚基底冠恢复缺损，而不能够通过瓷层加厚的办法恢复患牙外形，否则容易出现瓷裂。

(5)颈缘处应该连续光滑无菲边。为保证颈缘有足够强度，不致在烧结时变形，可在冠的舌邻面预备颈环，在唇侧可做无金属颈环设计。

硕士研究生考试模拟试题(三)

【A型题】(每空0.5分)

1. 可摘局部义齿中有传导𬌗力作用的包括以下部件,除了(　　)。

A. 𬌗支托　　B. 基托　　C. 大连接体

D. 卡环体　　E. 卡臂尖

2. 可摘局部义齿基托的主要作用不包括下列哪条(　　)。

A. 传导、分散𬌗力

B. 连接义齿各部分,形成功能整体

C. 修复缺损的软硬组织

D. 提供义齿的主要固位作用

E. 间接固位

3. 下颌游离端局部义齿基托后缘位置位于(　　)。

A. 下颌第3磨牙处　　B. 上颌结节后缘　　C. 腭小凹

D. 磨牙后垫1/3～1/2　　E. 黏膜转折处

4. 下列关于观测线的叙述正确的是(　　)。

A. 导线就是卡环线

B. 观测线就是牙冠的解剖外形高点线,但不是唯一的

C. 观测线是分析杆沿牙冠轴面最突点画出的连线,是唯一的

D. 观测线是分析杆沿牙冠轴面最突点画出的连线,不同的观测角度画出的观测线是不同的

E. 观测线没有实际临床意义

5. 下列关于圆环形卡环臂的起始部分的叙述,正确的是(　　)。

A. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面倒凹区,起固位作用,防止义齿𬌗向脱位

B. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起固位作用，防止义齿侧向脱位
C. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面倒凹区，起稳定作用，防止义齿𬌗向脱位
D. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起稳定作用，防止义齿侧向脱位
E. 卡环臂的起始部分位于基牙轴面非倒凹区，起支持作用，防止义齿𬌗向脱位

6. 下列哪些不是Ⅰ型杆的优点(　　)。
A. 固位作用好
B. 稳定作用强
C. Ⅰ型杆与基牙接触面积小，减少龋患
D. 鞍基受载下沉后，Ⅰ型杆离开基牙牙面，不产生对基牙的扭力
E. 暴露金属少，美观

7. 下列关于可摘局部义齿设计的要求，哪项是错误的(　　)。
A. 采用分散𬌗力设计，减轻基牙和支持组织的负荷
B. 尽量多设计卡环等固位体，增加义齿固位
C. 尽量少磨除牙体组织
D. 对孤立牙和错位牙应采取保护性措施
E. 设计合理的卡环类型

8. 肯氏第三类缺失的可摘局部义齿蜡型装盒方法一般采用(　　)。
A. 整装法　　B. 分装法　　C. 混装法
D. 以上三种方法均可以　　E. 以上三种方法均不可以

9. 下列哪一条不是腭护板的功能(　　)。
A. 减轻或消除颌骨偏斜　　B. 改善语音
C. 有利于进食和吞咽　　D. 盖住伤口，防止伤口感染
E. 减轻手术对患者的心理冲击

10. 圆锥型套筒冠义齿修复后一段时间引起基牙疼痛的最常见原因是(　　)。
A. 早接触　　B. 牙髓炎　　C. 牙髓充血
D. 继发龋　　E. 牙周组织炎症

11. 以下关于后堤区的描述，哪项不正确(　　)?
A. 后堤区组织柔软，有一定可让性
B. 当义齿承受压力时，该区组织可以随义齿而移动
C. 后堤区可在取印模时制作
D. 后堤区的范围在两侧翼上颌切迹之间
E. 必须在工作模型上制作后堤区

12. 下列对𬌗架各部件与人体相应器官的关系的叙述错误的是
A. 𬌗架的上颌体代表人体的上颌骨
B. 𬌗架的髁球、髁槽代表人体的髁突、关节凹
C. 髁道斜度是指髁道与眶耳平面夹角
D. 切道斜面是指切道与水平面间的夹角
E. 髁导是指髁突在关节凹内运动的路线

13. 以下不属于金-瓷结合影响因素的是(　　)。
A. 金属表面的污染状况　　B. 患牙的牙体预备形态
C. 铸造时金属基底冠的质量　　D. 合金与瓷本身的α值匹配性
E. 环境温度的影响

14. 对于全部瓷面覆盖的PFM，上下前牙咬合接触区应该距离金瓷衔接线(　　)以上。



A.1.0 mm　　B.1.2 mm　　C.1.5 mm

D.2.0 mm　　E.2.5 mm

15.PFM全冠前牙牙体预备时,切缘应该预备出(　　)的间隙。

A.1.0~1.2 mm　　B.1.2~1.5 mm　　C.1.5~2.0 mm

D.1.8~2.2 mm　　E.2.0~2.5 mm

16.金属支架采用接圈的目地是(　　)。

A.避免铸造

B.保证上部结构与基桩"主动就位"

C.保证上部结构与基桩"被动就位"

D.防止螺丝松动

E.增加金属支架的强度。

17.下列不属于瓷全冠优点的是(　　)。

A.色泽稳定自然　　B.不需要金属,不透金属色

C.不导热、不导电　　D.强度高、脆性小

E.生物相容性好

18.嵌体修复时,牙体预备要求哪一项不正确(　　)。

A.去除腐质,做适当预防性扩展

B.洞型底平、壁直无倒凹

C.预备出30°斜面,宽为1.5 mm

D.邻面可做片切形

E.可利用辅助形固位

【X型题】(每空1分)

19.种植义齿的固位主要取决于(　　)。

A.基桩与种植体的连接　　B.上部结构与基桩的连接

C.基桩形态　　D.基桩的角度

E.上部结构的制作

20.颞下颌关节杂音有以下几种(　　)。

A.破碎音　　B.磨擦音　　C.弹响

D.清脆弹响　　E.破裂音

21.覆盖全牙列的咬合板有以下(　　)。

A.稳定咬合板　　B.再定位咬合板　　C.枢轴咬合板

D.软弹性咬合板　　E.松弛咬合板

【填空题】(每空1分)

22.人工牙按牙尖形态可以分为(　　)、(　　)和(　　)三种。

23.牙周病修复治疗的方法有(　　)、(　　)、(　　)等。

24.二次印模法为选择合适的托盘先取(　　),灌出粗略的石膏模型,在模型上制作(　　),以制作最后的工作印模,称(　　)。

25.种植基牙的(　　)、(　　)及(　　)是选择固定式种植义齿上部结构最重要的指标。

26.为保证单个牙修复制作精度配置了(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

27.TMD治疗的评估指数有(　　)、(　　)。

28.DO嵌体是指(　　),MOD嵌体是指(　　),LO嵌体是指(　　)。

29. 嵌体洞型要求轴壁间的外展不超过(　　),常常需要在洞缘处预备(　　)的洞缘短斜面,既可以去除无足够支持的(　　)防止折裂,又可以使边缘位置选择性避开殆接触(　　)。嵌体预备的洞型高度如果在(　　)以上,固位效果较好。

30. 前牙3/4冠邻沟的深度为(　　)。

31. 陶瓷修复体的粘结面处理方法包括(　　)、(　　)、(　　)处理等。陶瓷粘结面处理使用的偶联剂为(　　)。

【简答题】

32. 简述深覆殆患者上前牙缺失的可摘局部义齿修复原则。(10分)

33. 简述戴用覆盖义齿后对患者强调预防措施的必要性和内容?(15分)

34. 造成局部固定种植义齿失败的修复因素?(5分)

35. 简述颞下颌关节紊乱病(TMD)主要的病因、主要症状、治疗原则及方法选择?(10分)

36. 试述前牙金瓷修复的备牙要求。(10分)

37. 简述瓷全冠的适应证。(5分)

【参考答案】

1.E　2.D　3.D　4.D　5.D　6.B　7.B　8.C　9.A　10.E　11.E　12.D　13.B　14.D　15.C　16.C　17.D　18.C

19.DE　20.ABCD　21.ABCD

22. 解剖式　非解剖式　半解剖式

23. 调殆　正畸治疗　夹板固定

24. 初印模　个别托盘　终印模

25. 支持力　固位力　共同就位道

26. 基桩　基桩代型　取模桩　基桩转移杆　预成的上部结构

27. Helkimo指数　Friction指数

28. 远中殆嵌体　近中殆远中嵌体　舌殆嵌体

29. 6°　45°　牙釉质边缘　1 mm　2 mm

30. 1 mm

31. 喷砂　酸蚀　化学偶联剂　硅甲烷

32. (1)磨短下前牙。

(2)做金属基托。

(3)正畸治疗。

(4)年轻患者可以做压缩托牙。

(5)若下前牙松动度在Ⅱ度以上,可拔除下前牙,然后上下前牙一起修复。

(6)若后牙磨耗大,垂直距离低,可以在后牙殆曲线一侧制作殆垫,增高咬合的同时修复上前牙。

(7)采用唇侧基托式义齿,即将卡环的固位臂放置在前磨牙的舌侧。

33. (1)必要性:戴用覆盖义齿后的定期复诊与护理是保证覆盖义齿有效使用寿命的重要措施。家庭护理应是不间断的。但对多数患者而言,却很难做到这一点,其主要原因是:

①老年患者认为口腔卫生的重要性随年龄增加而减弱;

②改变饮食习惯如多进食糖类和软食、减缓唾液流速有助于菌斑的形成与聚集;

③覆盖义齿部件过小难于清洁。

这些因素往往导致覆盖基牙产生龋坏或牙周组织出现炎症,从而降低覆盖义齿的使用寿命。因此,戴用覆盖义齿后应对患者特别强调预防措施。

内容：防龋 覆盖义齿戴入后，基托与基牙及黏膜之间形成新的、特殊的生态环境和滞留区，其间的唾液流速减缓、流量降低，基牙失去自洁作用，食物残渣易滞留牙面，导致细菌聚集、生长繁殖，形成菌斑，引起基牙龋坏及炎症发生。因此，戴用覆盖义齿后应采取以下措施积极预防基牙龋坏。

① 清洁覆盖基牙，对所有覆盖基牙，无论有无金属顶盖，均应彻底清洁其四周及牙龈，邻间隙的清洁可用牙体及邻间牙刷。

② 对机械清洁作用不显著者，可采用化学法防龋，如将氟化凝胶直接涂布在与基牙相对的基托组织面上，发挥防龋作用。也可用 1 % 的氟化钠中性溶液漱口，每日 1 次或每周 2～3 次。但必须让患者明白，口内有味觉改变、口腔烧灼感、口腔黏膜脱皮及着色等，此时可适当减少用药次数，并禁止吞服氟化物。

(2)预防牙龈炎及牙周炎：覆盖义齿戴用后产生牙龈炎的原因常是口腔卫生不良、基托压迫龈缘过紧、基牙周围基托缓冲过多引起食物嵌塞等。若治疗不及时，进一步发展可形成牙周炎，引起牙周袋形成、牙周溢脓、附着龈丧失，甚至基牙丧失。可采用以下方法进行预防：

①牙开放式基托设计应恰当，基托不能压迫龈缘，也不能磨除过多形成死角。

②夜间摘下覆盖义齿。

③每日用 0.1 %～0.2 %的洗必泰溶液含漱。

(3)义齿的护理：义齿的护理对覆盖基牙及其牙周组织的健康也有重要意义，合理的义齿护理可清洗掉义齿基托上的软垢、细菌及念珠菌，防止菌斑形成及细菌释放毒性产物，从而保护覆盖基牙及其牙周组织的健康，并预防义齿性口炎的发生。义齿的护理措施包括：

①每日用牙刷及牙膏清洗义齿。

②每日将义齿浸泡在 0.2%的洗必泰溶液中 10～15 min，洗必泰可吸入基托，再缓慢释放达几小时。

(4)防止牙槽骨吸收：覆盖义齿戴人后个别情况下覆盖基牙周会出现快速牙槽骨吸收，其原因是：

①患者自我护理较差，口腔卫生不良，也未使用有效药物，致使基牙上菌斑聚集，引起炎症。

②义齿咬合关系差，尤其是戴用义齿后 4～6 个月，因义齿下沉不均匀，导致咬合不协调。

③义齿存在支点，因义齿基托与个别覆盖基牙间存在支点，致使义齿咬合力首先传递到该基牙，引起基牙负荷过重，出现牙槽骨快速吸收。

针对以上原因，应及时采取有效预防措施。避免戴用义齿后覆盖基牙牙槽嵴快速吸收。

(5)定期复查：覆盖义齿患者每隔 3～6 个月应复诊一次作常规检查，了解义齿的使用情况，检查基牙及其牙周组织的健康状况，发现问题及时处理。另外也可加强对患者的口腔卫生指导，督促患者清洗口腔，特别是清洗覆盖基牙及义齿。若患者采用药物预防基牙龋坏和牙周炎症，则应了解用药情况及是否继续用药。

34．取模过程中造成印模材料进入切口或龈下产生静水压影响龈封闭作用；种植体植入后，种植体受到过大的扭力或压力；种植义齿咬合力恢复过大，咬合不平衡；金属支架、连接杆、螺丝等设计不当；上部结构的轴面设计不当，邻间隙不足，造成食物嵌塞，导致增生性龈炎、瘘管；上部结构殆面设计不当，可产生过大的侧向力，从而影响软组织的密封及骨整合；种植体排列过分密集，使骨丧失量过大；种植义齿的冠根比例设计不当；种植义齿与对颌牙弓关系异常；金属支架材料的强度不足，或形态设计不当，在咬合力作用下发生变形或折断；固定螺丝就位不当，松紧度不合适，可产生不均匀扭力而折断、松动等；连接杆位置不当，影响人工牙排列；不同金属的电流反应而产生腐蚀。

35．(1)TMD 病因主要有：①易感因素，包括病理生理性、心理性、结构性因素等；②诱发因素、主要与外伤或咀嚼系统的不良负重相关；③持续因素，包括行为、社会、情感和认知因素。

(2)TMD 症状和体征主要有：①疼痛，如关节区和咀嚼肌疼痛等；②下颌运动异常，如张口受限；③关节杂音；④其他，如耳部症状、头晕、颈部不适等。

治疗方法很多，总的可分为手术治疗和保守治疗。应先从温和的、保守的、可逆性的保守治疗开

始，逐渐做对症处理，然后做对因治疗，如仍然不能解决问题，最后采取不可逆性保守治疗。手术治疗常是在保守治疗无效时采用。

36.(1)切缘：切缘预备出 1.5～2.0 mm，上前牙备成舌侧与长轴成 45°的斜面，下前牙唇侧与长轴成 45°斜面。

(2)唇颊面：预备出 1.2～1.5 mm 的间隙，各轴面应无倒凹，光滑无锐边，轴面角处圆顿，有 3°～5°的聚合度。

(3)邻面：消除倒凹，备出 1.5 mm 的间隙，符合轴面要求，保护龈乳头。

(4)舌面：唇 1/2 备成舌面窝形态，间隙与前相同。颈 1/2 与唇侧颈 1/2 平行，并聚合 3°～5°。

(5)颈部边缘：唇颊侧约 0.8～1.0 mm 的台阶，进入龈下 0.5 mm(可有多种形态选择，如直角或者 135°凹面)，并逐渐在邻面向舌侧移行为刃状边缘。

37. 瓷全冠的适应证为：

(1)前牙切角、切缘缺损，不宜用充填治疗或不宜选用金属冠、PFM 冠修复者。

(2)牙冠大面积缺损充填治疗后需要美观修复者。

(3)前牙牙髓失活或无髓牙的变色、氟斑牙、四环素染色牙等影响美观者。

(4)错位、扭转牙不宜进行正畸治疗者。

(5)因发育畸形或发育不良而影响美观的前牙，承受咬合力不大的前磨牙、磨牙。

对美观要求高、且能保证口腔卫生及注意保护瓷全冠者。

[General Information]
书名=口腔医学专业必修课考试辅导教材　口腔修复学
作者=于海洋主编
页数=268
出版社=科学技术文献出版社
出版日期=2004年10月第1版
SS号=11287741
DX号=000005074683
url=http://book2.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000005074683&d=3F50944004C4B7342749586251C6852&fenlei=161705&sw=%BF%DA%C7%BB%D0%DE%B8%B4%D1%A7

封面页
书名页
版权页
前言页
目录页
第一章　　绪论
第二章　　临床接诊——患者检查、诊断、治疗计划
第三章　　人造冠的固位原理
第四章　　牙体预备生物机械原理
第五章　　印模与模型技术
第六章　　暂时性修复和过渡性修复
第七章　　？架
第八章　　嵌体与部分冠
第九章　　桩冠、桩核冠
第十章　　铸造金属全冠
第十一章　　烤瓷熔附金属全冠
第十二章　　瓷全冠
第十三章　　固定桥
第十四章　　可摘局部义齿
第十五章　　覆盖义齿
第十六章　　附着体义齿
第十七章　　圆锥型套筒冠义齿
第十八章　　全口义齿
第十九章　　单颌全口义齿及即刻全口义齿
第二十章　　种植义齿
第二十一章　　口腔粘结修复技术
第二十二章　　颌面缺损修复
第二十三章　　？与咬合病的修复治疗
第二十四章　　颞下颌关节紊乱病的修复治疗
第二十五章　　牙周疾病的修复治疗
第二十六章　　计算机辅助设计与制作义齿
第二十七章　　修复体的维护、修复并发症及处理
硕士研究生考试模拟试题（一）
硕士研究生考试模拟试题（二）
硕士研究生考试模拟试题（三）
附录页